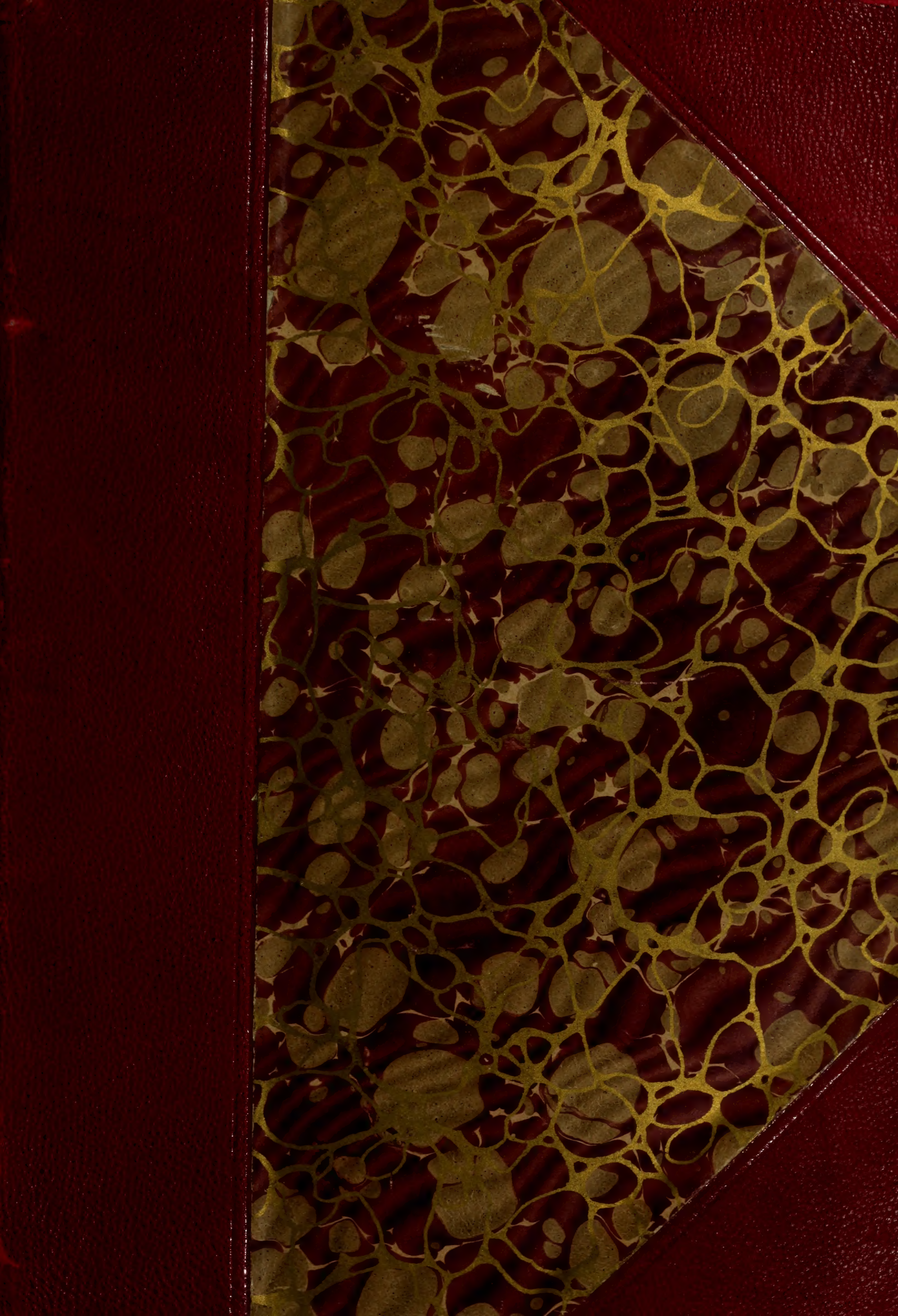


BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A VAPOR DE AUGUSTO COSTA & MATTOS
Praça do Barão de S. Martinho — Braga

A

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada pelos Professores

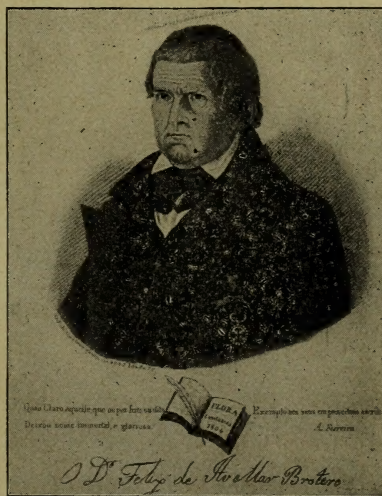
J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann

Director: Prof. J. S. Tavares

VOLUME XI

1913

SERIE ZOOLOGICA



REDACÇÃO: Serranos, 2 — SALAMANCA

ADMINISTR. PARA O BRAZIL: R. dos Coqueiros, 3 — BAHIA

24,038

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

SERIE ZOOLOGICA

SUMMARIO DO FASCICULO I

Rerum naturalium in lusitania cultores — Dr. Emmanuel Paulinus d'Oliveira.

Lepidopteros de S. Fiel (Beira Baixa, Portugal), por Candido Mendes S. J.

Neurópteros nuevos de América, por Longinos Navás S. J.

Contribution à la Faune coléoptérologique d'Andalousie, par A. Redondo S. J.

Novidades zoologicas.

Bibliographia.

VOL. XI — 1913

FASC. I

Com 4 figuras e 6 estampas

(FEVEREIRO)

1913

Composição e Impressão : Typ. a Vapor de Augusto Costa & Mattos

Praça do Barão de S. Martinho — BRAGA

Conditions de publication de la Brotéria

Cette Revue, dédiée à la mémoire de Brotero, le prince des naturalistes portugais, se compose de trois séries soigneusement illustrées — *Vulgarisation Scientifique, Zoologie* et *Botanique.*

Les trois séries sont entièrement indépendantes. Leur publication se fait de telle manière que chaque mois paraîtra un numéro, alternant la série de Vulgarisation avec les deux autres: toutes formeront chaque année trois volumes in 8.º auxquelles on pourra s'abonner séparément.

Série de Vulgarisation Scientifique

Cette Série exclusivement écrite en portugais, dans un style attrayant, est destinée aux personnes qui, sans vouloir s'engager dans des questions purement scientifiques, désirent néanmoins être au courant du progrès matériel et scientifique du moment.

Ainsi que le nom l'indique, cette série répand et vulgarise les principales connaissances scientifiques en les rendant à la portée de toutes les classes de la société. D'une impression irréprochable et ornée d'un grand nombre d'illustrations, elle se compose de six fascicules par an, lesquels alternent avec ceux des deux autres séries.

Séries de Zoologie et de Botanique

Ces deux séries purement scientifiques et destinées aux professionels, aux académies et instituts scientifiques renferment des travaux originaux de spécialistes renommés.

Bien qu'elles s'occupent de toutes les branches de la Zoologie et Botanique, elles traitent cependant de l'Entomologie et de la Cryptogamie en particulier, sans oublier les questions de la Systématique, de l'Histologie, de l'Anatomie et de la Physiologie.

La description de plusieurs espèces nouvelles, le nombre et la perfection des gravures originales, l'importance des monographies et la sélection, enfin, des sujets scientifiques ont rendu ces séries très estimées des savants et des sociétés scientifiques du monde entier.

Les articles sont écrits dans différentes langues au gré des auteurs. Chaque série se compose de trois fascicules qui alternent avec ceux de la Série de Vulgarisation.

Rédaction: Serranos 2, Salamanca

Prix d'abonnement

Portugal. — Cada Serie 1$500; as tres Series 4$000 réis.
Brazil. — Cada Serie 8$000 rs. fracos; as tres Series 20$000 rs.
España. — Cada Serie 10 pesetas; las tres Series 25 pesetas.
República Argentina. — Cada Serie 5 pesos; las 3 Series 13 pesos.
Uruguay. — Cada Serie 2 pesos; las 3 Series 6 pesos.
Pour les autres Pays. — Chaque Série 10 marcs = 10 shillings = 12,50 fr.
les trois Séries 25 marcs = 25 sh. = 31 fr.

On peut s'abonner chez Mrs.:

— R. Friedländer & Sohn, Berlin N. W. 6, Carlstrasse 11.
— Léon Lhomme, Succ.r de P. Klincksieck, Paris 6.e — Rue Corneille 3.

RERUM NATURALIUM IN LUSITANIA CULTORES

Dr. Emmanuel Paulinus d'Oliveira

Dr. Emmanuel Paulinus d'Oliveira, scientiarum naturalium cultor in primis celebris, brigantinus. Pater ejus Emmanuel Paulinus, honestus ejusdem civitatis mercator, uxorem duxerat D. Angelicam d'Oliveira, ex qua pridie idus octobris MDCCCXXXVII Emmanuel filius natus est. Hic, tenuioribus studiis feliciter absolutis, queis puerilis aetas impertiri solet, Conimbricam se contulit, optimis artibus operam daturus. Et philosophiam aggressus, primo anno (1856-57) ad praemium primus accessit, altero vero et tertio scutata quadraginta praemio obtinuit. Curriculo emenso, examinatoribus ita se probavit, ut duo quidem dignissimum, reliqui vero quatuor baccalaureatu dignum existimaverint.

Eodem ferme tempore scilicet ab anno 1857 ad 1858, mathesi toto quadriennio ea diligentia operam navavit, ut singulis quibusque annis praemio quadraginta scutatorum sit donatus.

Illud etiam non mediocre ejus diligentiae est argumentum, quod ad theses publice defendendas invitatus in utraque, cui studuerat, disciplina doctor renuntiatus sit.

Ab die decima tertia calendas januarias 1862 id muneris obtinuit ut lectorem zoologiae extraordinarius suppleret, ordinarius autem ab octava calendas decembres 1872; tandem incomperto mihi tempore lector creatus est. Emeriti officii commodis uti coepit non ante annum 1899, quo ex vivis decessit.

Hic sexto idus novembres MDCCCLXXX, Amaliae Freire d'Albuquerque, spectatissimae et piissimae foeminae nupserat, ex qua Ferdinandum unicum filium suscepit.

Et hactenus quidem vitae rerumque gestarum series.

Jam ut ad *opus ejus scientificum*, quod dicitur, veniamus, illud in primis affirmare possumus, Doctorem Paulinum d'Oliveira ea rerum naturalium peritia floruisse, ut peritissimis suae gentis et aetatis si minus praeferendus, certe vix ulli postponendus videatur. Nam, ut in insectorum exemplis colligendis indefessus, sic in suis

cuique locis assignandis sollertissimus. Quum enim singulas Lusitaniae provincias naturae investigandae causa adiit, tum illas perlustravit diligentius, quae hujusmodi studiis aptissimae videbantur, cujusmodi sunt juga montium «Estrella» et «Gerez». In itineribus autem, quidquid temporis a negotiis vacui nanciscebatur, id totum insectis venandis impendebat.

Itaque ut alia multa silentio praeteream, cum anno MDCCCLXXX examinator in Aegitaniense Lycaeum missus est, totos vacationum dies ruri studiis suis intentus ferebat.

Quod si etiamnum apud rudiores nonnunquam ut minus sui compotes habentur, qui Florae ac Faunae studiis incumbunt, multo id facilius tum temporis illi accidisse credendum est, cum non ab ignara tantum plebecula, sed a cultioribus etiam, immo et a discipulis despectui haberetur. Quod autem ejusmodi molestiis minime frangeretur, suis ipse verbis testatus initio operis cui titulum —*Catalogue des insectes du Portugal. Coléoptères* — inscripsit:

«On n'a jamais fait une étude régulière sur les insectes du Portugal, et plusieurs personnes s'étonnent de mon attachement pour l'étude des insectes. Souvent on me demande à quoi bon cela? Quel profit peut-on retirer de l'étude des insectes? Malheureusement je vois des personnes, possédant une fortune et une intelligence que je n'ai pas, s'occuper avec des affaires qui leur troublent l'esprit, leur affaiblissent le corps, et ne leur purifient pas l'âme. Oublient-elles que la mort arrivera plus tôt que nous ne l'attendons? Ne pensent-elles pas qu'elle est une digue certaine et insurmontable pour les ambitions humaines? Croit-on obtenir la gloire éternelle de la vie future, en échange de l'enfer qu'on prépare dans celle-ci avec d'énormes ambitions, échouant la plus part dans le but de notre existance? Je ne les comprends pas. En revanche il semble aussi que je ne puis m'en faire comprendre. Ils sont à leur aise et je le suis également. Je suis content avec mes insectes.»

Sed aliae erant difficultates longe graviores: nam neque collectiones in ordinem digestae suppetebant, quibus ipse suas conferret, neque docti apud nos earumdem scientiarum cultores, quos consuleret, neque bibliothecae, quas adiret. Et ad collectiones quod spectat, non aliae extabant praeter insignes lepidopterorum col-

lectiones ab Doctore Carvallio Monteiro et Emilio Biel confectas.

Libros autem suis ipse sumptibus comparavit, magna bonorum suorum parte sex scutatorum millibus in bibliothecam adornandam impensa. Neque apud exteros defuerunt scientiarum naturalium peritissimi, quibus et ad difficultates enodandas et ad ordinandas quas invenerat collectiones uteretur.

Jam vero, quam acri constantique animo in id studiorum genus incumberet, non facile dictu est. Initio enim etiam plantas colligebat; mox vero, cum ad Florae studium alios intentos videret, investigationum suarum campum intra Faunae terminos circumscripsit. Sed in hoc, meo saltem judicio, peccavit, quod ad omnis generis exempla adquirenda attenderet, ac per totum, qua late patet, animale regnum vagaretur. Si enim in una tantum provincia scrutanda versatus fuisset, longe majori quum decori patriae, tum posteris emolumento foret. Verum consideranti illum non tam animi vitio quam patriae et scientiae amore impulsum egisse, ignoscendus si minus probandus videbitur.

Cum enim apud exteras gentes abundare, desiderari autem apud nos cerneret qui hujusmodi studiis insisterent, ipse pro virili parte conatus est, quo in patriam amore ferebatur, uberrimi nostri soli divitias inter peritos divulgare.

Sed jam ad singula ipsius opera ex ordine enumeranda descendamus.

Vertebrata. Si utilitatem spectes, ea praeferenda videntur, quae de quatuor vertebratorum classibus, de mammiferis nempe, avibus, reptilibus, batrachiis scripsit. Quamvis enim haec superioribus nostratum studiis, imprimis Bettencourt Ferreira, Lopes Vieira, Barbosa du Bocage et Tait satis jam cognoscerentur, deerant tamen tabellae dichotomicae, quibus in speciebus et varietatibus definiendis commode duceremur. Cui defectui tollendo adjecit animum Dr. P. d'Oliveira, editis postremo vitae tempore primum «*Tabella dichotomica para a determinação dos mammiferos de Portugal*» (Ann. de Scienc. Nat. vol. III, Porto, 1895) deinde «*Reptis e ampibios da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal*» (Coim-

bra, 1896) post «*Aves da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal*» (item).

Ex hisce tribus operibus, quod tertio loco nominavimus, id primum merito habetur.

Dichotomicae vero claves de reptilibus et amphibiis (batrachiis) minoris sunt pretii: neque id mirum debet videri, cum auctor ipse in praefatione huic operi praefixa, se hoc genus minus exploratum habere profiteatur. In utroque opere eadem utitur methodo, subjectis praefationi primum de ratione haec animalia venandi et alio transferendi, dein lexico terminos technicos edocente, tertio tabellis dichotomicis, tandem (in ea tantum parte quae aves respicit), serie regionum, ubi species inventae fuerant, et nominum, quibus in diversis provinciis donantur.

Mammiferorum autem, Doctore Lopes Vieira adjuvante, catalogum edidit (Ann. de Sc. Nat., vol. III, Porto, 1896), vernaculas species ad omnino octo et quadraginta recensentem. Illud dolendum quod ex tanta doctorum hominum vi qui inter nos ichthyologicarum rerum studio floruerunt, nemo adhuc tabellas dichotomicas, quibus piscium genera definirentur, contextas vulgaverit.

Quo opere Paulini d'Oliveira operibus addito, omnia lusitana vertebrata suas ad classes facile revocarentur.

Invertebrata: Insecta. Hoc in genere explorando physicus noster praecipuam diligentiam collocavit, peritissimusque evasit; nam species ita collegit, ut nullum insectorum genus neglexerit. Quod satis testantur plura ab ipso collecta dipterorum, hymenopterorum, nevropterorum, orthopterorumque exempla quae ad nostram usque memoriam, licet nonnihilum perdita, in Conimbricensi musaeo asservantur. Praeterea in lepidopterorum, hemipterorum, et coleopterorum ordinibus exquirendis multas easque splendidas coegit collectiones, quae etiamnum in Universitatis musaeo prostant.

De lepidopteris nihil vulgavit. Horum ab ipso congesta collectio cum parva et exemplis constans, amisso colore, attritis, tum caret prorsus tenuissimae molis papilionibus, quorum genus est praestantissimum. Nec mirum cum lepidoptera vel sola sufficiant viribus curisque sapientis exhauriendis, Dr. vero Paulinus in tot alias id genus partes attentionem distractam haberet.

Hemipterorum collectio fere integra servatur. Omissis tamen pulcherrimis aphidiorum et coccidiorum speciebus, Paulinus satis putavit heteropteros colligere; quorum catalogum gallico sermone conscriptum in lucem edidit (Ann. de Sc. Nat., vol. II, Porto, 1895) 382 lusitanas species exhibentem.

Tandem collectio coleopterorum caeteris copiosior, praestantior, integrior, duabus partibus constituitur; altera species lusitanas, altera vero plura exempla ex aliis orbis regionibus complectente.

De coleopteris Lusitaniae plura scripsit ab anno 1884 ad 1893 in ephemeridibus: «*Revista da Sociedade de Instrucção* — Porto» et «*O Instituto* — Coimbra», quae omnia deinde omisso anno, in volumen congessit, praemisso titulo «*Catalogue des insectes du Portugal: coléoptères*»; ubi 2329 species in eisque novem antea ignotas praeter octo varietates numerat. Hoc opere Dr. Paulinus et magnum sibi apud exteros scientiae nomen comparavit et id perfecit ut ordo coleopterorum sit ex omnibus in Lusitania notissimus. Et de insectis quidem Lusitaniae nihil aliud Doctor scripsit quam libellum «*Mélanges entomologiques sur les insectes du Portugal*» (Coimbra 1876), quo initium fecit studiorum suorum entomologicorum et catalogi, quem edidit de coleopteris. In nationali musaeo parva quidem sed magni momenti collectio existit coleopterorum angolensium a Welwitsch, Anchieta et Bayão missa et in classes ordinata ab Doctore Paulino, cui id curae Doctor Barbosa du Bocage commisit. (Cfr. Jornal de Sc. Math. Phys. e Natur. vol. VII, 1880 pag. 37; ibidem pag. 142; vol. IX, 1884, pag. 40; vol. X, 1885, pag. 109).

Alia invertebrata. Ad alia invertebrata quod attinet, unum scripsit catalogum de Opistobranchiis lusitanis (molluscis marinis omnibus fere conchyliis destitutis). Quo in libro 45 species recensentur, in iisque 37 in Lusitania, tres autem omnino novae. Praeterea 13 vel 14 species in Mediterraneo tantum, nunquam vero in Atlantico, fuerant repertae. Ex Doridiidarum familia invenit ipse in Lusitania tres species in Europa antea cognitas praetereaque quartam omnino ignotam.

Descripsit etiam in «Revista de Sc. Nat. et Soc.» vol. IV, n.° 13, pag. 32 et 33 speciem quamdam mollusci lamellibranchii ab Do-

ctore Mascarenhas Gaivão primum repertam, cui nomen dedit *Eastonia Locardi*. Quo in loco meminit etiam alterius ejusdem generis speciei apud nos repertae, quae sola tum temporis in Europa cognoscebatur, *Eastonia rugosa* Chem.

Alias praeterea collectiones lusitanorum invertebratorum reliquit Dr. Paulinus, cujusmodi collectiones constituuntur molluscis (species 501 et plures varietates), myriapodis (sp. 34), arachnideis (sp. 192), crustaceis (sp. 198), vermibus (sp. 78), echinodermibus (sp. 24), coelenteratis (55), bryozoariis (sp. 29), tunicatis (sp. 40), enteropneusteis (sp. 1). Quarum omnium, prout in musaeo Universitatis videndae proponuntur, catalogi editi sunt anno 1900 post obitum Doctoris Paulini. Ex brevi hac et jejuna tam multorum operum enumeratione illud manifeste apparet, quantum laboris Doctor Paulinus subierit ad tot tamque disparia exempla coacervanda in suosque ordines digerenda. Quae omnia ut opere compleret, sobriam profecto et antiqui moris vitam gereret oportuit, quare paucis horis somno datis, quantum temporis alii vel corporis vel animi relaxationibus non sine rei familiaris jactura impendunt, tantum ipse sibi ad haec studia sumebat. Neque ad hoc lucri vel famae spe ferebatur, cum illi magnae impensae absque ulla remuneratione faciendae obessent, huic autem defectus litteratorum hominum a quibus haec studia magni fierent.

Hac una delectione satis sibi laborem expensasque compensari existimabat, in aperto vivere, salubrem camporum aerem ducere et in naturae divitiis rimandis aliquid novi coeterisque inaperti primus offendere. Sic enim ipse:

«Je me promène avec plaisir tout en désirant la découverte de quelque bonne espèce et je retourne content chez moi. Jamais le rêve d'une bonne chasse qui n'a pas atteint mes désirs, ne m'apporte des insomnies. Je me réjouis quand au lever du soleil, dans les beaux jours du printemps ou de l'été, je me trouve au sommet d'une montagne, en face de la nature, entouré d'espèces rares ou même inconnues de tout le monde. Je les cherche avec plaisir. Personne ne s'élève entre moi et le but de mes aspirations, et je suis sûr, comme il arrive à bien d'autres, qu'elles ne me feront jamais fouler aux pieds le bonheur de mes semblables, en regardant seulement le bonheur que mon imagination a créé, et qui dans un mo-

ment s'en va, plus vite que l'ouragan emporte la corolle de la plus belle fleur.

Le bonheur de notre existence est borné aux petits désirs que l'on peut aisément satisfaire. Le but final de notre existence est partout le même: c'est la mort. Avec elle ce qu'on attend dans la vie présente disparait et la destinée de l'âme dans la vie future n'a rien à profiter du trouble de l'esprit pendant notre existence actuelle.

. . . .

Dans l'étude des insectes je trouve tout cela. Du bien aise pour le corps, car, dans l'espoir de bonnes espèces, je me promène et je respire l'air pur de la campagne sans l'ennui qu'éprouvent souvent ceux qui se promènent seulement parce qu'ils en reconnaissent le besoin. J'y trouve aussi la tranquillité d'esprit; l'expérience de plusieurs années me la fait reconnaître. Et quant à la destinée de l'âme, je crois n'avoir rien à craindre de l'étude des insectes, car je ne fais du mal à personne avec ma vie de naturaliste».

*

Ut autem de egregiis Paulini d'Oliveira dotibus, quibus a natura donatus est, aliquid attingamus, fuit ingenio acri, diuturni patiens laboris; indole bona, rationis in omnibus non alienae opinionis sectator, honesti rectique tenax. Quod tum vel maxime demonstravit cum in Aegitaniensi Lycaeo examinatorem agens, privatorum collegiorum alumnis multas laudes impertire non dubitabat, postpositis etiam, quoties id jus postularet, publicarum scholarum alumnis. Quod si eximius pietatis cultor dici non potest, tamen et sacris, ubi poterat, intererat et caetera religionis praecepta servabat. Caeterum sua ipse religiosa sensa aperte professus est, cum in opere de coleopteris lusitanis, tum maxime in ea oratione quam habuit coram serenissimis regibus, in magna doctorum Universitatis corona nono calendas sextiles 1892, quo die Bernardus Ayres doctor creabatur:

«Inuteis têem sido os esforços humanos prolongados atravez de milhares de gerações, tendentes ao descobrimento dos laços que ligam — a inercia dos corpos inorganicos — os movimentos organicos automaticos — e os movimentos autonomicos ou voluntarios dos animaes. Hoje, como na infancia das sciencias, existem duas

barreiras que a intelligencia humana não póde transpor: uma entre a inercia da materia bruta e os movimentos de todos os seres organisados, outra entre estes movimentos automaticos e os movimentos autonomicos, exclusivos dos animaes. Isto, juntamente com a observação da complexidade das funcções organicas e a harmonia surprehendente e sobrenatural que lhes preside, leva-nos necessariamente até á idéa de um Ser Supremo, Omnipotente, que dirige o Universo, e a religião fundada n'esta crença é uma consequencia inevitavel da historia natural.

Esta religião que o proprio estudo da natureza nos descobre, independentemente da revelação divina, impõe-nos obrigações que encaminham para a felicidade da vida presente e futura, o que constitue a suprema aspiração do homem. O mesmo estudo guia-nos ainda no cumprimento d'estas obrigações e portanto á realisação da suprema felicidade. Com effeito a necessidade de estudar a natureza transporta-nos ao campo, onde o ar puro que se respira e o exercicio indispensavel para differentes investigações robustecem o corpo, e o espirito acha-se ahi desopprimido dos cuidados e inquietações que de todos os pontos surgem nos grandes centros de população.

Encontramos portanto no estudo da historia natural uma vida que fortifica o corpo, o socego do espirito que purifica a alma, e a contemplação das immensas maravilhas da creação que nos elevam até á crença do Ser Infinito que as produziu».

Hoc autem non adeo bene jecit, quod socios non sibi adjungendos curaverit idoneos, qui studia ab ipso adeo feliciter incepta prosequerentur. Quare non solum discipulorum nemo hanc viam ingressus est, sed ipse etiam Doctoris Paulini filius, alioquin magni ingenii vir, adeo a naturae studiis abhorrebat, ut parentis vix emortui copiosissimam bibliothecam Parisiensi Klincksieck pretio mille et quingentorum scutatorum vendiderit. Quanto id nostrorum studiorum damno acciderit, facile perspiciet, qui secum reputaverit, non alteram in Lusitania bibliothecam extare, quae de omnibus fere patriae Faunae generibus opera complecteretur. Collectiones autem cum jam multum postremo vitae ipsius tempore tum multo magis post ejus obitum corruptae sunt, usquedum reli-

quiae musaeo Universitatis servandae pretio sexcentorum scutatorum crederentur.

Tandem nemo inventus qui res ipsius gestas memoriae proderet. Neque id parvi est negotii, cum post ejus obitum omnia quae apud ipsum inveniebantur scripta, destructa sint. Hi tamen adversae fortunae casus impedire non potuerunt, quominus inter peritissimos rerum naturalium in Lusitania cultores censeatur. Ipsius adhuc superstitis maxima de scientia merita agnoverant plura sapientium collegia, et ipsa Lusitaniae et Galliae gubernia. Nam et Instituto Conimbricensi et Societati Geographicae Ullisiponensi aggregatus. Et haec quidem domi. Foris autem societates entomologiae gallica (30 jan. 1869) et belgica (7 nov. 1874), historiae naturalis hispanica (13 jan. 1875), scientiarum naturalium helvetica (1877), zoologiae gallica (22 jan. 1895), sodalem sibi adsciverunt. Inde autem a die decima februarii 1880 equestri Legionis Honoris dignitate gaudebat.

Quod autem majori ipsi laudi vertendum, ipse rex Lusitaniae Carolus Doctorem Paulinum ob insignes ejus dotes singulari benevolentia prosequebatur; quod cum alia bene multa testantur, tum haec verba quae ubi Doctorem e vivis migrasse intellexit, ad ejus uxorem consolationis ergo per telegraphum mittenda curavit: «Ordena-me Sua Magestade El-Rei, Augusto Amo, que manifeste o profundo sentimento com que Sua Magestade acaba de saber do fallecimento de seu chorado marido, o sabio professor de quem Sua Magestade conserva as mais saudosas e gratas recordações. Conde d'Arnoso.»

Et de vita rebusque a Doctore Paulino gestis satis dictum. Interea supremum tempus instabat. Jam inde a pluribus annis lento diabetis morbo consumebatur, quo praeter opinionem ingravescente vixque relicto tempore ut se christianis sacris muniret, e vita decessit: ejus obitus incidit in diem nonam ante calendas septembres anni 1899, Conimbricae in suis aedibus.

DOCTORIS EMMANUELIS PAULINI D'OLIVEIRA SCRIPTA PRAECIPUA

1876 — **Mélanges entomologiques sur les insectes du Portugal.** (Coimbra, 1876, 1 br. in-8.º).

1879 — **Etudes sur les insectes d'Angola, qui se trouvent au Muséum de Lisbonne,** par l'Abbé Marseul et le Dr. M. Paulino de Oliveira. (Histeridae, Cantharidae). *(Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.,* t. VII, 1880, pag. 38).

1880 — **Etudes sur les insectes d'Angola, qui se trouvent au Muséum National de Lisbonne,** par MM. Joly Bourgeois et M. Paulino d'Oliveira. (Lycidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilae). *(Ibidem,* t. VII, 1880, p. 142).

1882 — **Etudes sur les insectes d'Angola, qui se trouvent au Muséum National de Lisbonne.** (Scarabaeidae). *(Ibidem,* t. IX, 1884, pag. 40).

1884 — **Etudes sur les insectes d'Angola, qui se trouvent au Muséum National de Lisbonne.** (Cerambycidae). *(Ibidem,* t. X, 1885, pag. 109).

1884-1893 — **Catalogue des insectes du Portugal. Coléoptères.** (Coimbra, 1 vol. in-8.º, 393 p.) — *Revista da Sociedade de Instrucção,* do Porto. *O Instituto,* de Coimbra.

1888 — **Nouveau Oxyrhynque du Portugal.** (Coimbra, 1888, 1 br. in-8.º).

1895 — **Préparation et conservation de quelques animaux par l'Aldehyde formique.** *(Ann. de Sc. Nat.,* vol. II, Porto, 1895, pag. 69).

1895 — **Tabella dichotomica para a determinação dos Mammiferos de Portugal.** *(Ann. de Sc. Nat.,* vol. II. 1895, pag. 200).

1895 — **Eastonia Locardi, n. sp.** *(Rev. de Sc. Nat. e Soc.,* vol. IV, Porto, 1895, pag. 32).

1895 — **Opistobranches du Portugal de la collection de M. Paulino d'Oliveira.** *(O Instituto,* de Coimbra, vol. XLII, 1895).

1895-1896 — **Catalogue des Hémiptères du Portugal (Hétéroptères).** Coimbra, 1896, 1 br. in-8.º, 80 p. — *(Ann. de Sc. Nat.,* vol. II, 1895, vol. III, 1896).

1896 — **Catalogo dos Mammiferos de Portugal,** pelos Drs. M. Paulino de Oliveira e Lopes Vieira. *(Ann. de Sc. Nat.,* vol. III, 1896).

1896 — **Correcção á tabella dichotomica para a determinação dos Mammiferos de Portugal.** *(Ann. de Sc. Nat.,* vol. III, 1896).

1896 — **Reptis e Amphibios da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal.** (Coimbra, 1896, 1 folh. in-8.º, 60 p.).

1896 — **Aves da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal.** (Coimbra, 1896, 1 vol. in-8.º, 202 p.).

CANDIDO MENDES S. J.

LEPIDOPTEROS DE S. FIEL (Beira Baixa — Portugal)

SUPPLEMENTO

(Continuado do vol. x, fasc. III, pag. 182)

PYRALIDAE (1)

748. **Aphomia sociella** L. — Em casa, á luz.

749. **Lamoria anella** Schiff. — Em casa, á luz.

Crambus latistrius Hw.

OVOS: Como os de *Cr. Staudingeri.*

LAGARTA: Aos 15 dias depois de nascida distingue-se da de *Cr. Staudingeri* por ter muito mais pêlos, mais bastos e mais compridos; o primeiro segmento a seguir á cabeça é todo preto por cima e por baixo, um pouco acastanhado; a côr do corpo é mais escura; as patas corneas todas pretas.

750. **Crambus pinellus** L. — Em julho na matta do Fundão.

C. Staudingeri Z. — Diz Millière na sua *Iconographie* II, p. 305, que esta especie tem duas eclosões. Deverá haver confusão. Ao menos em S. Fiel, onde a especie é abundante, ha só uma que dura os ultimos dias de agosto e setembro.

OVOS: encarnados, ovaes, mas com pouca differença entre o eixo maior e o menor; superficie coberta de arestas lon-

(1) Nesta segunda parte do supplemento em que enumero os microlepidopteros, notarei com o signal * posto adeante dos numeros as especies que ainda não foram citadas da Peninsula iberica Observo porém que considerei como já citadas as especies que o catalogo Staudinger-Rebel, 1901, menciona da *Eur. mer.*, quando não exceptúa a Iberia. Pois ainda que não vejo algumas dessas especies especificadas em publicação alguma como pertencentes á Peninsula, é de suppor que Staudinger as tivesse encontrado nas suas excursões por Hespanha. A não ser assim, diria, como diz outras vezes: *Eur. mer. (exc. Ib.).*

gitudinaes e transversaes, mas as longitudinaes muito mais salientes que as transversaes; as estrias longitudinaes não correm todas parallelas, mas bifurcam-se com frequencia.

LAGARTA: Nasceu em outubro de ovos postos a 20 de setembro. 15 dias depois de nascida é de amarello-avermelhado uniforme; o corpo adelgaça a começar do meio; corpo, patas corneas e cabeça com pêlos raros, finos e brancos sendo preto o ponto de inserção; cabeça de castanho muito escuro, o primeiro segmento por cima brunête.

Morreram em seguida apesar de as ter em musgos, dos quaes suppõe Staudinger in Millière l. s. c., que se alimentam.

Ancylolomia tentaculella Hb. — Pretendi crear as lagartas das duas *Ancylolomias* de S. Fiel — *tentaculella* Hb. e *contritella* Z. para discriminar as varias formas. De uma ♀ com as asas anteriores pretas obtive ovos e lagartas que morreram pouco depois de nascidas. Conservo sobre ellas as observações seguintes:

OVOS: de branco amarellado, ovaes alongados. Arestas transversaes muito junctas, menos salientes que as longitudinaes; arestas longitudinaes mais distanciadas e mais salientes: duas a duas com as transversaes comprehendidas dão o aspecto de uma escada.

LAGARTA: ao nascer, cabeça preta luzidia, muito mais grossa que o corpo; primeiro segmento por cima tambem preto luzidio, dos lados castanho, tão grosso, pelo menos, como a cabeça; o resto do corpo fusiforme, de branco sujo, com linhas longitudinaes castanhas, uma ao meio dorsal e tres de cada lado equidistantes. Pêlos raros, adelgaçando desde a raiz até á ponta que é muito fina. Estigmatos muito pequenos: um ponto branco orlado de castanho. Pés membranosos terminados por uma coroa de 11 dentes pretos. Nos dois ultimos a coroa não é completa, faltam os dentes do lado de traz. Patas corneas com pêlos lateraes.

Plodia interpunctella Hb. — Cria-se não só no trigo mas tambem nos figos.

LAGARTA: No meu catalogo (n.º 431) citei esta lagarta como causando grandes prejuizos nos celleiros de trigo e assim o observei no de S. Fiel.

Ultimamente vi que se cria tambem por esses sitios nas passas de figo. Recebi em setembro de Alpedrinha uns figos moscateis apenas acabados de seccar. Abrindo alguns, vi-os contaminados por lagartas; encerrei-os numa caixa e lá se criaram as borboletas. Não havia passa de figo que não tivesse a sua lagarta.

751. * **Ephestia kuehniella** Z. — Em outubro, á luz.

752. **E. calidella** Gn. — Appareceu esta especie em S. Fiel desde que começaram a vir para lá passas de figo de Torres Novas, nas quaes se cria a lagarta. A borboleta deve pôr os ovos no figo maduro ou quando está a seccar no passadouro, pois em outubro já appareciam nas passas lagartas com 6^{mm}. Chrysalidam fóra da passa em casulos presos aos corpos vizinhos.

Sobre o modo de matar estas lagartas logo em pequenas veja-se *Brotéria*, Serie de Vulgarização, vol. VIII (1909), pag. 245.

753. **E. afflatella** Mn. — Em junho, á luz.

754. **E. disparella** Rag. — Em maio, á luz.

755. **Asarta nigrella** Hampson *(Ann. a. Mag. Nat. Hist.* London, Ser. 7, N.º 61, 1903). — Serra da Estrella, julho (J. S. Tavares!). Esta especie foi encontrada pela primeira vez por T. A. Chapman na Serra de Bejar (Salamanca) em 1902.

756. **Salebria venustella** Rag. — S. Fiel.

757. **S. obductella** Z. — Julho, matta do Fundão.

LAGARTA: Encontrei-a nos ramos de oregam *(Origanum vulgare* L.) em junho na matta do Fundão, onde era abundante.

758. * **Nephopteryx similella** Zk. — S. Fiel, em maio.

759. **Dioryctria abietella** F. — S. Fiel, em setembro.

760. **D. pineae** Stgr. — Em S. Fiel, á luz. Outubro.

761. **Phycita spissicella** F. — Em S. Fiel, á luz.

762. **Scoparia pyrenaealis** Dup. — Matta do Fundão.

763. **Metasia ibericalis** Rag. — Perto da Lousa, num azinhal, em julho.

PTEROPHORIDAE

764. **Alucita malacodactyla** Z.

TORTRICIDAE

Acalla hastiana L. v. **centrovittana** Stph.

765. **Dichelia hyerana** Mill. — Nascida em casa, em outubro.
LAGARTA : A 2 de maio trouxe-a da ribeira de Alpreada, perto da Lousa, onde vivia dentro da haste florifera do *Asphodelus occidentalis*. Chrysalidou 8 dias depois.

Tortrix croceana Hb. — Encontrei-a tambem em Unhaes da Serra em setembro. Antes tinha-a encontrado em maio. Tem pois duas gerações.

T. unicolorana Dup. — Em toda a parte onde existe o *Asphodelus*, no qual se vêem em abril chrysalidas pretas presas ás folhas.

766. **Cnephsia nervana** J. de Joannis. — No fim de agosto de 1900 encontrei um exemplar desta especie na Serra da Estrella (Espinhaço do Cão). Como o exemplar estava um pouco deteriorado não se pôde classificar. Mais tarde encontrou outros melhores da mesma especie na Granja (Hespanha) o R. P.e Longinos Navás S. J. que os mandou tambem ao R. P. José de

Joannis; delles se tomou o typo para descrever esta nova especie publicada no *Bull. Soc. entom. de Fr.* pag. 190 (1908).

767. * **Lozopera deaurana** Peyer. — Tinha um exemplar desta especie de S. Fiel e outrō de Setubal.

768. * **Conchylis roseofasciana** Mn. — Na Soalheira e matta do Fundão em junho.

769. **Phtheochroa rugosana** Hb. — S. Fiel, em maio.

770. **Evetria buoliana** Schiff. — Soalheira, em junho.

771. **Evetria** sp. — A 2 de junho no pinhal que está junto á ponte das aranhas, ao pé de S. Fiel. Sobre o individuo que mandei classificar escreveu-me o R. P. J. de Joannis: «Je ne vois ancune espèce qui réponde à cet exemplaire.»

772. **Olethreutes oblongana** Hw. — Em maio no valle da Senhora da Orada.

773. * **O. ? palustrana** Z. — Da Serra da Estrella (Nave de Santo Antonio) trouxeram-me em julho uns exemplares que parecem desta especie ou de uma proxima.

Crocidosema plebejana Z. — Em maio sobre as urzes, na serra da Guardunha.

774. **Pelatea festivana** Hb. — Na Serra da Estrella, acima da Covilhã, em julho.

775. **Semasia** sp.? — Abril, serra da Guardunha. Não pude averiguar o nome do unico exemplar que encontrei, nem tão pouco m'o pôde até agora dizer o R. P. J. de Joannis. É um exemplar grande e muito notavel com as asas anteriores divididas na côr em duas partes, uma costal castanha e outra dorsal cinzenta. Será uma especie inedita, ou antes uma variedade de alguma especie muito variavel?

776. **Notocelia incarnatana** Hb. — S. Fiel.

777. * **Grapholitha adenocarpi** Rag. — Na Soalheira em junho.
LAGARTA : nos botões de *Adenocarpus intermedius* DC. em maio.

G. internana Gn. — Encontrei-a tambem em maio perto de S. Vicente da Beira sobre as flores da carqueja (*Pterospartum cantabricum* Spach).

Carpocapsa splendana Hb.
LAGARTA : Nas glandes dos carvalhos, azinheira e sobreira. Sae do fructo a lagarta em novembro, enterra-se até maio, saindo então a borboleta. Criam-se algumas vezes duas lagartas em cada glande. Veja-se o artigo que publiquei na *Brotéria*, Serie de Vulgarização, vol. VIII, 1909, pag. 23 e 24 e fig. 2.

778. * **Ancylis siculana** Hb. — No fim de abril, na azenha do Collegio de S. Fiel sobre o sanguinho (*Cornus sanguinea*).

GLYPHIPTERYGIDAE

779. **Glyphipteryx thrasonella** Sc. — No principio de maio em grande abundancia nos juncos perto da quinta da Anta. Em junho na matta do Fundão.

YPONOMEUTIDAE

Prays oleellus F. — ou, melhor, *oleae* Bernard, por ser nome mais antigo. Traça da azeitona. Abril ; junho ; setembro. Não pude concluir os estudos que tinha começado sobre esta especie cuja lagarta causa tantos prejuizos nas oliveiras, em particular na azeitona.
LAGARTA : Colhi em agosto uma porção de azeitona caída, fechei-a numa caixa e dentro de poucos dias vi pegadas ás bordas muitas chrysalidas dentro de casulos sedosos. Dias depois, em setembro, sairam as borboletas.

Em março colhi folhas de oliveira com lagartas já formadas. As folhas tinham sido minadas e depois roídas pelas lagartas. Desta geração saíram as borboletas em abril.

Não cheguei a procurar as lagartas da outra geração, que se sustentam da flor da oliveira, mas encontrei em junho a borboleta que corresponde a esta geração.

780. * **Argyresthia goedartella** L. — Quinta do Mondego, perto da Guarda, no fim de agosto.

GELECHIIDAE

781. * **Bryotropha similis** Stt.

782. **B. affinis** Dgl. — Em julho na quinta dos Fornos, perto da Lousa, na cortiça de um sobreiro.

783. **Gelechia** (Lita Tr.) **helotella** Stgr. — Na matta do Fundão a 8 de junho.

784. **G. solanella** B. (Rag.) — Abundante em outubro nos celleiros de batatas no Fundão e Sobral do Campo em 1909. Não me consta em que mês apparece a outra geração cuja lagarta vive de inverno.

LAGARTA: Sobre os estragos que esta lagarta fez na Beira em 1909, publiquei na Serie de Vulgarização da *Brotéria*, vol. IX (1910), pag. 31-36, um artigo em que expus tambem os seus costumes e modo practico de atalhar a sua propagação.

Esta lagarta abre galerias nas batatas que logo apodrecem e se inutilizam. Desenvolve-se uma geração pouco depois da apanha, da qual saem as borboletas em outubro. Dos ovos destas nascem logo lagartas de outra geração que se internam nos tuberculos e os minam de inverno.

Queimando enxofre nos celleiros bem fechados matam-se as borboletas, as chrysalidas que de ordinario se occultam nas cavidades dos gommos, e as mesmas lagartas que não estiverem muito internadas nos tuberculos.

785. * **Schistophila laurocistella** Chrét. — Bull. Soc. Ent. Fr. 1899, p. 112, 113. — Na Serra da Guardunha desde o meado de maio até meado de junho.

LAGARTA : Vive de inverno até março dentro da ponta das folhas da esteva *(Cistus ladaniferus* L.) que se dobra e intumece como uma ervilha em cuja cavidade se encerra a chrysalida nua. Commum em toda a região onde quer que ha estevas. Encontrei-a de janeiro por deante até o fim de março. A 22 de janeiro já estava em meio crescimento.

786. * **Xystophora carchariella** Z. — Á luz, S. Fiel.

787. **Symmoca nigromaculella** Rag. — De Portugal descrevera Ragonot esta especie no Bull. Soc. Ent. Fr. 1875, p. 194 e nos Annaes de 1876, p. 410, est. 6, f. 6. Appareceu-me tambem em S. Fiel.

788. * **Blastobasida** gen. ? sp. ? — Na matta do Fundão em maio. O exemplar que encontrei é muito parecido ao genero *Prosthesis* Wlsm. e á especie *exclusa* Wlsm. das Canarias. Mas umas differenças das asas posteriores não permittem por ora identificá-lo nem com a especie nem com o genero sobredictos sem se fazer primeiro a comparação com o exemplar typico existente no Museu de Londres. Assim m'o communica o R. P. J. de Joannis a cujo estudo e auctorizada competencia submetti o unico exemplar da minha collecção.

789. **Pleurota planella** Stgr. — Matta do Fundão, 8 de junho.

P. protosella Stgr. — Esta especie que citei com duvida no meu catalogo (n.° 604) é com certeza desta região onde a tornei a encontrar no principio de maio, na quinta de S. Fiel, em exemplares perfeitos.

790. **Psecadia andalusica** Stgr. — No matto da Portella, junto á matta do Fundão, a 14 de maio.

791. * **Depressaria scopariella** Hein. — No pinhal das Aranhas, perto de S. Fiel, a 2 de junho.

792. **D. rutana** F. — Em novembro, S. Fiel.

793. **D. brunneella** Rag. — A 2 de junho, S. Fiel.

794. **D. albipunctella** Hb. — S. Fiel.

795. **Borkhausenia formosella** F. — Em casa á luz, em agosto.

ELACHISTIDAE

796. * **Schythris ? senescens** Stt. provavelmente. — Matta do Fundão, 8 de junho.

797. * **S. ? cistorum** Mill. — Guardunha.

798. **Cosmopteryx eximia** Hw. — Saiu de uma cecidia, mas ignoro qual e quando (J. S. Tavares !).

Mompha miscella Sciff. — A 28 de abril.

LAGARTA: Em fevereiro no *Cistus ledon* Lam. cujas folhas mina roendo o parenchyma de margem a margem. Prefere as folhas mais viçosas dos pés que vivem em sitios humidos.

799. **Mendesia joannisiella** Mendes, *Brotéria*, S. Z. vol. VIII (1909), pag. 65, tab. x, fig. 4. — Fim de março e abril em toda a Serra da Guardunha. Para outra especie de S. Fiel tambem nova, *echiella*, formou o R. P. J. de Joannis este novo genero *Mendesia*. Mais tarde descobri esta outra especie do mesmo genero, sujeita á mesma variabilidade de nervação nas asas posteriores, onde a nervura 7 umas vezes é simples outras se bifurca juncto á margem costal; ora corre parallela á 6, ora entronca com ella juncto á extremidade da cellula.

LAGARTA: Vive dentro das folhas do *Cistus ladaniferus* L., de lado, minando-as, ás quaes dá a forma de fouce. Em janeiro já se encontra bastante crescida, chrysalída no

principio de março dentro da mesma folha e nua, não em casulo como a *M. echiella*. É mais abundante nas estevas do alto da Serra, juncto ao Gallo, e dos lados de S. Vicente.

800. **Coleophora pterosparti** Mendes, *Brotéria*, S. Z. vol. IX (1910), pag 103, est. VI, fig. 10. — Em junho, perto de S. Vicente da Beira e no Sobral do Campo.

LAGARTA: Na carqueja (*Pterospartum cantabricum* Spach) desde janeiro até abril. Apenas nascida entra a lagartinha na extremidade dum ramo ou phyllodio onde abre uma mina que accommoda para sua morada; quando nella não tem mais que comer, corta-a separando-a por completo da planta, rente á axilla, e dentro della vae de ramo em ramo buscando alimento. Na extremidade fechada pegou um pequenino appendice de lado, pelo qual expelle as dejecções (Est. III, fig. 2).

801. **Coleophora** sp. n.? — Em agosto na quinta de S. Fiel.

LAGARTA: Em julho numa graminea — *Agrostis* sp. Bainha formada por pedacinhos de colmo entrecruzados.

802. **Coleophora** sp.? — Lagartas encontradas pelo R. P. Tavares em junho na matta do Fundão sobre o *Thalictrum glaucum* Desf. Não sairam as borboletas.

803. **Coleophora** sp.? — O unico exemplar saiu de uma lagarta encontrada na Soalheira numa folha de *Crataegus monogyna*.

Obs. — Além destas especies de Coleophoros, outras encontrei ainda, muito difficeis de classificar por possuir só as borboletas, não me tendo sido possivel dar com as lagartas em suas bainhas nem saber as plantas de que se alimentam.

804. ⁂ **Urodela cisticolella** Stt. — No fim de março e principio de abril pelos arredores de S. Fiel.

LAGARTA: Roe por dentro as folhas de *Cistus ledon* Lam. e

Cistus ladaniferus L. em janeiro, comendo-lhes todo o parenchyma e deixando-as reduzidas á epiderme. É mais frequente no *C. ledon*.

Chrysalída fóra, presa pela cauda ás folhas e a outros objectos. Pupario avermelhado.

GRACILARIIDAE

805. **Gracilaria stigmatella** F. — Saiu de uma lagarta que encontrei nas folhas de salgueiro.

Coriscium sulphurellum Hw. — A 2 de junho apanhei alguns exemplares na Soalheira sobre uma azinheira.

806. * **Ornix anglicella** Stt. — De uma lagarta da folha do espinheiro (*Crataegus monogyna* Jacq.).

807. * **Bedellia somnulentella** Z. — S. Fiel, maio.

808. **Lithocolletis endryella** Mn. — Durante a primeira metade de abril.

LAGARTA: Nas folhas da azinheira (*Quercus ilex* L.) por baixo, onde pelo maior tamanho da mina se distingue facilmente da *L. messaniella* que vive ao mesmo tempo nas mesmas folhas. Sobral do Campo. No anno em que a encontrei, 1909, estavam quasi todas parasitadas.

809. **L. joviella** Const. — Em abril nas azinheiras do Sobral.

LAGARTA: Nas folhas da *Quercus ilex* L. por cima, durante todo o inverno, onde facilmente se conhece pela larga mancha escura que nellas produz. Muitos parasitas.

L. scopariella Z. — Encontrei exemplares authenticos desta especie voando e pousados na giesta branca (*Cytisus albus* Lk.) em sitio onde não havia outra planta que os pudesse ter creado. Serra da Guardunha em junho.

810. **L. corylifoliella** Hw. — Em junho e julho. Da primeira ge-

ração, ainda que recolhi muitas lagartas, não obtive nenhuma borboleta.

LAGARTA: Nas folhas da macieira e pereira (*Pyrus malus* L. e *P. communis* L.) por cima, em duas gerações, uma no outomno, outra no verão.

811. **L. schreberella** F. — Em julho na quinta do Barão. Da primeira geração não consegui nenhuma.

LAGARTA: Nas folhas do ulmeiro (*Ulmus campestris* L.) em duas gerações, uma em novembro, outra em junho.

Obs. — Outras especies deste genero encontrei na Beira Baixa, que não pude classificar; são:

a) Imago com o fundo das asas branco, pousada sobre os salgueiros. Encontrei-a em dois annos differentes, sempre em novembro.

b) Tendo o R. P. Tavares colhido em Castellejo umas cecidias de *Genista triacanthos* Brot., que consistiam no engrossamento dos ramos, e conservando-as humidas para obter o diptero cecidozoide, appareceu debaixo do copo uma imago muito perfeita de *Lithocolletis* cuja especie não pude averiguar.

c) Uma imago apanhada em maio no serpão (*Thymus serpyllum* L.) no Castellejo.

d) Varios exemplares em fins de outubro e principio de novembro sobre as sobreiras (*Quercus suber* L.) da quinta de S. Fiel com a côr do fundo das asas branca ou muito clara.

NEPTICULIDAE

812. **Nepticula** sp.? — Em maio. Esta especie parece-se em tudo á *N. ilicivora* Peyer., menos na cor do abdomen, a qual é amarella nos exemplares typicos de *ilicivora* e nesta castanho-escuro. Provavelmente é uma especie inedita.

LAGARTA: Nas folhas da azinheira (*Quercus ilex* L.). Começa no principio de janeiro e vive na folha todo o mês chrysalidando no principio de fevereiro. É um pouco

maior que o commum das lagartas das Nepticulas, de 5,^{mm}5, de amarello intenso, com muitos pêlos compridos tendo o ponto de inserção preto e bem visivel. Cabeça de amarello acastanhado, exceptuando a parte central superior que é mais clara. Vaso dorsal visivel pela transparencia da pelle, mas da mesma cor; distingue-se pelos movimentos. Por baixo, em cada segmento, pintas castanhas pouco distinctas.

Chrysalída num casulo sedoso, fóra da terra, e não debaixo das folhas, mas presa em qualquer parte.

A mina por cima é invisivel, a não ser que se olhe a folha contra a luz; por baixo distingue-se pelo relevo que levanta; por dentro está cheia das dejecções em fiada grossa; é bastante larga e contorna parte da folha.

Nas folhas da sobreira *(Q. suber* L.), e ao mesmo tempo, encontrei uma lagarta semelhante de *Nepticula*, mas não consegui a imago. A mina differia um pouco, differença que pode depender só da diversidade entre as folhas de sobreira e de azinheira.

813. * **N. atricapitella** Hw. — Em maio.

LAGARTA: As imagos que obtive provieram de lagartas que se crearam nas folhas de azinheira *(L. ilex* L). Mas é provavel que fossem desta especie outras lagartas que se encontram em novembro nas folhas dos carvalhos *(Q. toza* e *pedunculata)*, nas quaes costuma viver tambem esta especie.

N. ruficapitella Hw. — Na segunda metade de abril. Tinha citado esta especie como duvidosa no n.º 676 de meu catalogo, proveniente da azinheira. Nesta planta não encontrei depois nenhuma, mas só nos carvalhos.

LAGARTA: Em novembro nas folhas de *Quercus toza* Bosc. e *Q. pedunculata* Ehrh.

814. * **N. basiguttella** Hein. — Maio.

LAGARTA: Nas folhas dos carvalhos, *Q. toza* e *pedunculata*,

no fim de outubro e em novembro, em minas muito compridas e bem visiveis, cheias de dejecções. Especie muito facil de reconhecer em lagarta por causa da côr verde bem distincta.

815. * **N. suberivora** Stt. — Fim de março e principio de abril.

LAGARTA: Na primeira metade de janeiro nas folhas da *Quercus suber* L. em mina comprida, pouco ondeada, muito facil de reconhecer. Dá volta ao limbo, perto da margem, e quase no termo do seu crescimento volta para dentro do limbo, acabando perto da nervura media. Lagarta das maiores do genero, de 5,^{mm}5, de amarello de ocre intenso. Casulo grande, amarello de palha, filamentoso, descoberto. Nos arredores de S. Fiel não a vi nas azinheiras, mas só nas sobreiras.

816. * **N. rubescens** Hein.

LAGARTA: Commum em novembro nas folhas de amieiro (*Alnus glutinosa* Gärtn.) juntamente com *N. alnetella* Stt.

817. * **N. erythrogenella** J. Joann., Bull. Soc. Ent. Fr. 1907, p. 327; Ann. 1908, p. 823, fig. 1, 2, pl. 15, f. 12. — Junho. S. Fiel.

LAGARTA: Na Soalheira, nos primeiros dias de janeiro, nas folhas da Silva (*Rubus* sp.), onde facilmente se conhece por tornar a folha vermelho-escura em volta da mina e pela forma particular da mina que não se alastra muito pela folha, mas depois de se afastar um pouco do ponto de origem dá umas circumvoluções no mesmo sitio e alarga muito a mina no ponto de saída.

818. **N. ladaniphila** Mendes, *Brotéria*, S. Z. vol. IX (1910), pag. 102, est. VI, f. 9. — Em junho, S. Fiel e toda a Beira Baixa.

LAGARTA: Na folha de *Cistus ladaniferus* L. (esteva) numa cavidade redonda (Est. III, fig. 4) em fevereiro e março.

N. suberis Stt. — Fim de abril e maio.

LAGARTA: Egualmente abundante nas folhas de *Quercus suber* e nas de *Q. ilex*, na primeira metade de janeiro, por onde quer que ha azinheiras e sobreiras, nesta região. A lagarta é cor de perola, ou verde-mar esbatendo-se em amarello pallido, com os ultimos segmentos amarellos. Distingue-se bem da *N. ilicis*, que vive ao mesmo tempo na azinheira e sobreira, pois esta é amarella. As minas porém nas folhas não se distinguem nas duas especies.

819. **N. ilicis** Mendes, *Brotéria*, S. Z., vol. IX (1910), p. 165. — Em maio. Reconhece-se facilmente por uma pinta semicircular, branco-amarellada, adjacente ao meio da margem dorsal das asas anteriores, ao passo que na *N. suberis* não é só pinta mas faixa atravessando toda a asa. (Est. III, fig. 5).

LAGARTA: Muito abundante em janeiro nas folhas da *Quercus suber* e *Q. ilex*, nos arredores de S. Fiel. (Est. III, fig. 3). Amarella com os ultimos segmentos côr de açafrão.

820. **N. viridella** Mend., *Brotéria*, S. Z., vol. IX (1910), p. 165. — Agosto e principio de setembro. (Est. III, fig. 6).

LAGARTA: Em janeiro nas folhas de *Quercus suber* e *Q. ilex* nos arredores de S. Fiel. Começa por uma mina linear, mas alarga-a logo produzindo na pagina superior da folha uma placa pallida, ampla. (Est. III, fig. 1). A lagarta é verde, ao principio azulada, depois verde carregado. Chrysalída debaixo das folhas que estão por terra.

821. * **N. cistivora** Peyer. — Em setembro.

LAGARTA: Abundante no fim de janeiro e principio de fevereiro nas folhas da esteva *(Cistus ladaniferus* L.) em mina linear, comprida. Muito raramente encontrei-a tambem em algumas folhas de *Cistus ledon*. Por não ter antes conhecimento da descripção original de Peyerimhoff, não examinei a anomalia que elle cita desta especie, segundo o testemunho de Millière, a saber, a presença de 9 pares de patas membranosas, ainda que muito curtas,

Para alimento desta especie citavam-se os *Cistus monspeliensis* e *salviaefolius* em Cannes e Hyères e *C. laurifolius* em Hespanha.

822. **Nepticula** sp. — A 20 de setembro na quinta do Outeiro (Fundão), de chrysalida presa ás folhas da roseira brava *(Rosa canina)*.

LAGARTA : No fim de agosto e principio de setembro nas folhas da *Rosa canina*.

TINEIDAE

823. **Tinea quercicolella** H S. — Nos carvalhos da Soalheira.

824. * **Meessia pachyceras** Wlsghm. — Em abril, S. Fiel.

Sobre esta especie communicou-me o R. P. J. de Joannis umas notas depois de ter comparado exemplares de S. Fiel com o typo da collecção Walsingham, em Londres. Com o nome de *pachyceras* estão na dicta collecção dois exemplares, um o typo, de *antennas grossas*, proveniente do Tirol ou duma região proxima, da collecção Zeller, e outro de outra origem, tambem de antennas grossas e com os desenhos brancos quase identicos, que Lord Walsingham julgou ser a mesma especie e que é inteiramente egual aos de S. Fiel. Mas ha uma differença entre todos estes exemplares e o typo, que deixa em duvida se haverá nelles outra especie differente. A differença está nos desenhos brancos que são mais finos e mais rectilineos que no typo. Como porém do typo ha só um exemplar, não se póde resolver se estas differenças se hão de attribuir a variabilidade da especie ou não.

Tineola crassicornella Z. — A 2 de junho na Soalheira.

825. **Eriocottis elongata** Wlsghm. — Em Castello Novo a 20 de abril. Lord Walsingham deu este nome *in litteris* em 1908. Creio que já publicou a descripção.

CRINOPTERYGIDAE

826. * **Crinopteryx familiella** Peyer.

LAGARTA: A 12 de março encontrei umas, que julguei de Coleophoros, nas folhas de um *Cistus* sp. e outras identicas num *Helianthemum* e ainda noutra Cistacea cujo nome ignoro, na Serra da Guardunha, junto a S. Vicente. Na Senhora da Orada vi-a tambem no *Cistus ledon* e a 3 de fevereiro no Sobral do Campo nas folhas do *Cistus ladaniferus*, mas só das plantas novas.

Tem costumes semelhantes ás lagartas dos Coleophoros vivendo numa bainha que forma cortando as duas epidermes da parte da folha em que fez o primeiro crescimento, ligando com seda as bordas de tres lados e deixando o quarto aberto. Nasce em novembro ou dezembro, mina ao principio a folha e só depois corta a bainha que lhe serve de casa. Em fevereiro ou março está completamente creada; abriga-se então á superficie do solo e fica-se entorpecida até o fim do verão, quando chrysalída. Sae a borboleta em setembro e outubro.

ERIOCRANIIDAE

827. * **Eriocrania subpurpurella** Hw. — Tenho na collecção um exemplar desta região. Da sua distribuição geographica excluia-se até agora a Peninsula iberica; o catalogo Staudinger-Rebel (1901) diz della — *Europa (excepta regione polari et Iberia).* Ha-de se alargar pois o campo a esta especie como a muitas outras citadas neste catalogo, que não eram conhecidas da Peninsula.

Olhar retrospectivo sobre a fauna lepidopterica da região de S. Fiel em relação com a sua flora e natureza geologica

Com este artigo ponho termo ás publicações sobre os lepidopteros dessa porção da Beira Baixa, que tem por centro o extincto Collegio de S. Fiel. Julgo pois a proposito e de utilidade um relance de olhos, que apresente em conjuncto as caracteristicas lepidopericas dessa região que explorei durante 8 annos.

Não se pode ella na sua generalidade classificar de rica, como o prova o numero maximo de 827 especies que apenas pude juntar nos 8 annos de assiduas explorações, numero muito inferior ao dos catalogos regionaes de outros paises.

A causa desta pobreza entomologica é a aridez da região e a sua penuria vegetal, sobretudo a carencia de bosques ou florestas de plantas variadas. Afóra os bosques monophytos de pinheiros, sobreiros, carvalhos, azinheiras e castanheiros, não existem outros massiços importantes de verdura.

Ha porém nesta região algumas paragens ou poisos circumscriptos, de maior abundancia de especies, e um até tão fecundo que não creio que tenha semelhante em Portugal, se não forem talvez as mattas do Gerez. Falo da antiga e rica matta de castanheiros do Fundão.

Pena é que estivesse o Collegio de S. Fiel, onde eu morava, tão distante de todas as paragens predilectas dos lepidopteros, pois assim, por mais que as frequentasse, nunca o podia fazer com a demora e frequencia que seria mister para colher todas as suas especies, principalmente as nocturnas.

Duas circunstancias ainda assim tem essa região, favoraveis á multiplicidade de insectos, que contrabalançam em parte a escacez geral de plantas. Essas circunstancias são a variedade de altitudes e a diversidade de constituição geologica nos terrenos.

A altitude media do planalto é de 450 a 500 metros acima do nivel do mar, altitude que logo se eleva a 1223^{m} na Serra da Guardunha e a 2000 na Serra da Estrella. Das cumeadas espraiam-se as duas serras em contrafortes e valles com todas as altitudes intermedias.

A constituição geologica do terreno é ou granitica ou schistosa.

Granitica é a parte principal da Serra da Guardunha e graniticos os terrenos circumjacentes a S. Fiel até boa distancia; por consequencia de região granitica são todos os lepidopteros nocturnos, apanhados dentro do Collegio, á luz.

Schistosa é a outra parte da serra entre Alpedrinha e S. Vicente, cuja natureza geologica se prolonga a grande distancia e continua para oeste e noroeste abrangendo na encosta de noroeste uma faixa encravada, de terreno cambrico especial, occupada pelos castanheiros da matta do Fundão.

Com a differente natureza do solo varía a vegetação, com a vegetação a fauna lepidopterica e em geral a entomologica.

Mas especifiquemos com ordem paragem por paragem em relação ao nosso fim especial de mostrar as caracteristicas lepidoptericas das localidades mais fecundas. E por caracteristicas tomo não raridades isoladas, mas especies representadas por abundante numero de individuos que vivam nessas paragens como no habitat mais favoravel.

Serra da Guardunha (Est. II e IV)

É granitica nas suas cumeadas mais altas (Est. IV, fig. 1 e 2) e nos contrafortes de sul e sudeste, aos quaes se abrigam de um lado Alpedrinha e Castello Novo, do outro S. Fiel, Louriçal do Campo e Casal da Serra. A vegetação espontanea é pobrissima, mais pelo destroço desenfreado dos gados e lenhadores que por esterilidade do solo. Predominam *Cytisus albus* Lk., *Cistus ledon* Lam., *Lavandula pedunculata* Cav., gramineas variadas nas veigas e encostas frescas; aqui e acolá medram bem tufos de *Erica arborea* L. e *E. aragonensis* Wk., *Sarothamnus patens* Webb, *Adenocarpus intermedius* D C., *Cistus ladaniferus* L. e moitas dispersas de *Genista lusitanica* L. nas maiores altitudes. Nas faldas da serra *Digitalis tapsi* L. em abundancia pelos campos incultos.

Ao norte e ao poente a Serra é schistosa. Recostam-se desses lados nas faldas das suas vertentes Alcaide, Fundão, Souto da Casa e S. Vicente da Beira, junto á qual jaz num valle o santuario da Senhora da Orada. As lombas e encostas já não são escalvadas

como na parte granitica, mas antes cobertas de vegetação (Est. V), abundante em mattos. Predominam o *Cistus ladaniferus* L. e outras cistaceas, o *Pterospartum cantabricum* Spach e urzes rasteiras como *Calluna vulgaris* Sal. e *Erica umbellata* C., carvalhiças baixas de *Quercus toza* Bosc. e medronheiros (*Arbutus unedo* L.). Em vez do *Sarothamnus patens* vegeta nos sitios frescos o *S. grandiflorus* Webb.

Lepidopteros caracteristicos da Guardunha

Chondrostega vandalicia Mill. — Lagarta abundante nas gramineas, de 800 metros para cima.

Selidosema ericetaria Vill. e var. *oliveirata* Mab.

Selidosema toeniolaria Hb.

Gnophos tibiaria Rbr. — Estas tres especies nas urzes do alto da Serra a 1000^m.

Larentia flavolineata Stgr. — A 1000^m pousada nos rochedos.

Eurrhantis plumistaria Vill. e var. *albosignata* Neub. — Abundante a meia altura da Serra tanto no terreno schistoso como no granitico.

Paronychora Oberthüri Vazq. e var. *inclarata* J. Joann. — Desde a raiz da Serra até 1000^m.

Dos microlepidopteros só citarei, pela sua raridade noutras partes, alguns mais apreciados, abundantes na Guardunha :

Crambus Staudingeri Z. — A todas as altitudes, nos rochedos.

Ancylolomia contritella Z. — A todas as altitudes com uma forma ♀ preta.

Nephopteryx geminella Ev. — Nas faldas da Serra.

Actenia borgialis Dup. — Nas faldas da Serra.

Tortrix amplana Hb. — A todas as altitudes na cebola albarran (*Urginea scilla* Steinh)

Semasia Seeboldi Rössl. — Nos valles frescos da Serra schistosa (Senhora da Orada, Paradanta, Castellejo).

Symmoca tofosella Rbl. — Commum nos penedos da Serra.

Mendesia echiella J. Joann. — Nos sitios frescos das faldas da Serra no *Echium Broteri* Samp.

Mendesia joannisiella Mend. — Por toda a serra no *Cistus ladaniferus* L.

Coleophora pterosparti Mend. — Nos arredores de S. Vicente e provavelmente em toda a serra schistosa na carqueja.

Das vertentes schistosas da Serra, como mais distantes, muito me restava por explorar. O que mais frequentei foi um valle ao norte de S. Vicente, bom poiso de borboletas, conhecido pelo nome da ermida que nelle está da Senhora da Orada. Ao contrario, como mais proxima, foi bem explorada toda a parte granitica, e della é o maior numero de especies acima citadas.

Matta do Fundão (Est. V e VI, cfr. est. II)

Por entre os castanheiros desta viçosa matta cresce livremente variada vegetação herbacea e subarbustiva sem obstaculo algum do gado ou de mãos damninhas. Nos valles e nas clareiras vicejam hortas e pomares mimosos, regados por fontes perennes. Em volta, pela encosta, matto copioso e carvalhiças rasteiras. Tudo enfim concorre com uma vegetação variada e luxuriante para uma fauna entomologica rica. E na verdade, extraordinariamente rica é a colheita de insectos que na matta se depara ao entomologo nos meses de abril a agosto.

A antiguidade da matta em que as plantas se têem multiplicado de seculos para seculos, o corte alternado dos castanheiros por lotes, de 10 em 10 annos, abrindo por meses aos raios do sol estival a terra antes sombreada, circunstancias são estas que favorecem singularmente a conservação das mais heterogeneas especies vegetaes e a aclimatação de outras adventicias.

Assim se explica que tendo as lagartas pasto constantemente abundante, se criem as borboletas e se propaguem aos milhares pela matta do Fundão. Mas o mais notavel é encontrarem-se ahi muitas especies que se não vêem nos arredores a grande distancia. Não falo já das borboletas nocturnas nem dos microlepidopteros, nella tão abundantes. Refiro-me aos rhopaloceros estacionados na matta, que não logrei nunca vêr noutra parte dos arredores ou só raramente. Essas especies são:

a) exclusivas da Matta

Limenitis camilla Schiff.
Melitaea trivia Schiff.
Satyrus alcyone Schiff.
Epinephele pasiphaë Esp.
Chrysophanus alcifron Rott. var. *gordius* Sulz.

b) abundantes na Matta, raras fóra

Pieris napi L.
Euchloe cardamines L.
Melitaea deione Hb.
Melitaea aurinia Rott.
Argynnis pandora Schiff.
Argynnis adippe L. e var. *cleodoxa* O., *chlorodippe* HS., *cleodippe* Stgr.
Coenonympha dorus Esp. e v. *Bieli* Stgr.
Melanargia lachesis Hb.

Dos heteroceros caracteristicos não faço menção especial por serem muitos. Veja-se todo o meu catalogo e este supplemento, onde vem a cada passo especificada esta localidade para especies raras.

Serra da Estrella

Afora os contrafortes de sul, que ligam com os schistosos do norte da Serra da Guardunha, toda a Serra é de constituição granitica e, como tal, pobre na vegetação e pobre de lepidopteros.

Só a altitude, cerca de 2000,m a maior de Portugal, lhe dá a singularidade de crear especies que não existem noutros pontos do país.

Como prova da sua esterilidade cito o facto seguinte. Tendo passado tres dias de agosto a explorar o valle de Manteigas, não descobri nelle nem nas suas vertentes especie alguma digna de especial menção. E contudo parecia esta uma das paragens da Serra mais propria para a caça de insectos pela frescura e fecundidade que lhe deriva do rio Zezere. Na outra vertente opposta, a da Covilhã, tão pouco encontrei especies notaveis nos meses de agosto e setembro a não ser alguns poucos microlepidopteros, como por ex. *Epidauria phoeniciella* Rag., antes só conhecida da Syria.

Do alto da Estrella a maior notabilidade lepidopterica é a es-

pecie *Satyrus actaea* Esp. ahi localizada á volta de 1500^{m} e fixa em variedades exclusivas desta Serra. Vejam-se na *Brotéria*, Serie Zoologica, vol. IX (1910), pag. 60-66, est. II, fig. 1-11. São var. *Monteiroi* Mend., ab. *podarce* O., ab. *Mattozi* Mont. e ab. ♀ *herminia* Mend. communs em agosto. Nos montes de Hespanha vive a mesma especie mas com formas muito differentes.

Outra especie diurna tambem caracteristica e abundante, que acompanha *Satyrus actaea* é o *Satyrus hermione* L. que me não consta exista noutra parte de Portugal.

As especies que vivem só no alto da Serra e se não encontram mais abaixo, são:

Phalacropterix Calberlae Heyl.
Crambus fulgidellus Hb.
» **pratellus** L.
Asartodes monspessulalis Dup.
Asarta nigrella Hamps.
Titanio sericatalis HS.
» **schrankiana** Hochenw.
Aristotelia ericinella Dup.
Coleophora fuscedinella? Z.
Melasina lugubris Hb.

Carvalhaes

Ha nesta região da Beira bosques de carvalhos (*Quercus Toza* Bosc. = Carvalho cerquinho, carvalho pardo da Beira) por entre os quaes se cria uma vegetação herbacea abundante e variada de especies que parece gozarem entre os carvalhos do seu habitat mais favoravel. A essa variedade de vegetação correspondem variadas especies de lepidopteros. Já de si o carvalho é de todas as plantas dessa região a que alimenta maior numero de especies. Basta em abril e maio sacudir os ramos sobre um guarda-chuva invertido para se vêr a multidão de lagartas que delles se desprendem. E mais que não entram nesse numero as *Lithocolletes* e *Nepticulas* que vivem dentro das folhas minando-as.

Dentre todos os carvalhaes dos arredores de S. Fiel o mais fecundo em lepidopteros é o da propriedade do Sr. Visconde de Tinalhas, atravessado pela ribeira da Ocresa e conhecido pelos nomes de monte dos lameiros, monte do Barriga e monte de S. José.

Nada ha nelle de especial em rhopaloceros a não ser a abun-

dancia de *Zephyrus quercus* L. var. *iberica* Stgr. e a presença de *Melanargia ines* Hffsgg. Ha porém muitas especies das familias *Noctuidae* e *Geometridae*, especialmente do genero *Acidalia* e muitos microlepidopteros. Neste carvalhal encontrei as lagartas de *Arctia Latreillei* God.

Merecem tambem especial menção, como boa paragem de borboletas, os carvalhaes da concha de Castello Novo, em particular o mais extenso da quinta d'Ordaz ou do Barão. Nessa concha associa-se á *Quercus Toza* Bosc. a *Q. pedunculata* Ehrh. Sobre um pé de *Q. pedunculata* encontrei pela primeira vez a nova Noctuida *Lycophotia fidelis* J. Joann. Debaixo dos carvalhos vive de preferencia a *Acidalia lutulentaria* Stgr.

Giestaes de giesta branca *(Cytisus albus* Lk.)

Depois dos carvalhos são as giestas brancas, que pelos arredores de S. Fiel servem de alimento a mais especies de lepidopteros. Esta giesta é propria do terreno granitico e por isso cobre a Serra da Guardunha na sua maior parte e alastra pelos campos em volta nos largos annos de pousio que separam as colheitas de centeio das sementeiras seguintes. Seus raminhos tenros na primavera, seus foliolos macios, pequenos mas mimosos, são regalo appetecido por lagartas de innumeras especies de lepidopteros, que noutras regiões se nutrem de outras leguminosas.

Como amostra cito as especies que pessoalmente verifiquei alimentarem-se desta planta. O numero está de certo muito abaixo do exacto por não ter pretendido crear as lagartas de todas as especies que nella se encontram :

Lasiocampa trifolii Esp. — Nos primeiros dias quentes de março apparecem já grandes, continuam por abril.
Aporophila nigra Hw. — Em março e abril.
Polia flavicincta F. — Em abril.
Calocampa exoleta L. — Em maio.
Chesias spartiata Fuesl. — Março e abril.
Fidonia famula Esp. — Junho.

Enconista miniosaria Dup. e var. **perspersaria** Dup. — Março e abril. A mais abundante de todas.
Scodiona lentiscaria Donz. var. **distinctaria** B. Haas. — Abril e maio.
Prosopolopha opacaria Hb. — Abril.
Arctia Latreillei God. — Em maio. Só vi duas.
Amicta febretta Boyer. — Junho e julho. Chamam-lhe *pastores* pelos arredores.
Apterona crenulella Brd. — Junho.
Crambus craterellus Sc.
Coleophora sp. — Maio.
Lithocolletis scopariella Z. — Abril.

Apesar de serem tantas as lagartas que devoram as folhas do *Cytisus albus* e quase todas ao mesmo tempo, não lhe causam damno apreciavel, porque a planta continua a viver bem sem folhas ou com poucas. Só a lagarta de *Fidonia famula*, nos annos de maior invasão, seria para temer, por lhe roer a casca dos ramos, mas esta especie só accidentalmente se pega ao *Cytisus* vivendo de ordinario na giesta amarella (*Sarotamnus patens* Webb).

Estevaes de Cistus ladaniferus L.

Não já pela abundancia extraordinaria, mas antes pela novidade das especies que alimenta, distingue-se nestes arredores a esteva. Cresce ella pela região egualmente bem no terreno granitico e no schistoso; é porém muito mais abundante no schistoso que no granitico. Assim em terreno granitico, afóra pés isolados, só conheço um denso esteval no alto da Guardunha junto ao Gallo, ao passo que as cumeadas, encostas e planicies schistosas de pousio estão quase todas cobertas de estevas.

Como as suas folhas são de continuo, mas mais abundantemente na primavera, humedecidas pela secreção resinosa do lábdano ou ládano, seriam antes engodo traiçoeiro do que alimento para as lagartas pequenas de microlepidopteros, que tentassem sequer passar-lhes por cima. Mas o perigo evitam-no ellas vivendo dentro das folhas em cavidades ou galerias que lhes abrem, minando-as a

salvo da secreção externa. São nada menos de 7 as lagartas mineiras que vivem dentro das folhas da esteva. Outras preferem os botões ou as flores.

Estas especies são 1 *Urodela*, 1 *Mendesia*, 1 *Schistophila*, 2 *Nepticula*, 1 *Crinopterus*, e 1 *Coleophora* cuja borboleta e nome especifico não pude encontrar.

Uma das Nepticulas, a *N. ladaniphila* Mend., e a *Mendesia* descobri-as eu pela primeira vez e descrevi-as na *Brotéria*, como apontei no seu logar.

Estas 7 especies são faceis de reconhecer só pela mina, como se vê do quadro seguinte:

— Toda a folha, se ella é pequena, ou boa parte, se grande, reduzida de borda a borda ás epidermes, sem deformação alguma. . . . . **Urodela cisticolella** Stt.

— Mina larga no apice da folha que se curva e mais tarde se torna globulosa, donde irradiam uma ou mais minas pela folha . . . . **Schistophila laurocistella** Chrét.

— Mina lateral, larga, curvando a folha de lado em forma de fouce. . . . . **Mendesia joannisiella** Mend.

— Mancha orbicular, pequena, amarella por cima, convexa por baixo . . . . **Nepticula ladaniphila** Mend.

— Mina linear, comprida e estreita, serpenteando **Nepticula cistivora** Peyer.

— Pintas pallidas, pequenas, circulares, nas quaes a folha se reduz ás epidermes, com um orificio redondo, hiante, na pagina inferior. **Crinopteryx familiella** Peyer. e **Coleophora** sp.

LEPIDOPTEROS MAIS DAMNINHOS Á AGRICULTURA NOS ARREDORES DE S. FIEL

Não é na phase de insecto perfeito ou de borboleta que os lepidopteros damnificam as plantas. Sugando o nectar ás flores nenhum mal lhes fazem. São as lagartas desses lepidopteros que devoram folhas, flores e fructos e se tornam em occasiões propicias verdadeiras pragas da agricultura. As especies cujas lagartas observei em S. Fiel mais damninhas, são as da lista seguinte.

RHOPALOCERA (DIURNOS)

Pieris brassicae L. — A lagarta da couve mais conhecida. Vive nella aos ranchos.

Vanessa polychloros L. — Nas cerejeiras. Deve ter muitos inimigos que a destruam quando lagarta e chrysalida, pois a borboleta é sempre rara, ainda quando as lagartas invadiram arvores inteiras.

HETEROCERA (NOCTURNOS)

Acherontia atropos L. — Na rama das batatas e das oliveiras. Nunca é tão abundante que produza damnos apreciaveis. Mas, se algum anno se multiplicasse mais, seria temivel, pois é a maior lagarta europêa.

Phalera bucephala L. — Devora aos ranchos as folhas de ramos inteiros dos castanheiros, sobreiros e azinheiras, duas vezes ao anno.

Thaumetopoea pityocampa Schiff. — A lagarta dos pinheiros. De setembro a março é o flagello dos pinhaes novos *(Pinus maritima)*. Vivem de sociedade em ninhos donde saem de noite para devorar as agulhas. Vi pinheiros novos seccos, por as lagartas lhes terem comido toda a folha. Apesar disso a maior parte dos pinheiros resiste e reverdece na primavera. «Anno de lagarta é anno de pão» — dizem os lavradores desses sitios. O facto attestam-no elles. A razão pareceu-me descobri-la noutro dictado popular, que prognostica boa colheita de pão (que no sitio é por excellencia o centeio), quando o março é *amoroso* (= suave). Ora nesse mês é o periodo de maior crescimento e voracidade das lagartas. Se o mês corre amoroso, nada lhes obsta ás suas excursões nocturnas em busca de folhas para comerem. São por isso então os estragos mais visiveis nos pinhaes. E como só por elles ajuiza o povo da abundancia da lagarta, diz — «anno de lagarta, anno de pão» — porque anno de lagarta costuma vir em anno de março amoroso, e anno de março amoroso costuma ser bom prognostico de boa colheita, se os mêses seguintes a não prejudicarem.

Lymantria dispar L. — Nas sobreiras e castanheiros. Vi seccar no

Louriçal uma sobreira por esta lagarta lhe ter comido toda a folha.

Acronycta psi L. — Nos castanheiros novos.

Mamestra brassicae L. — De noite nas couves. Desfolham ás vezes por completo os canteiros de couves novas, destinadas á transplantação. De dia desapparecem debaixo da terra.

Sesamia nonagrioides Lef. — Dentro da canna do milho e algumas vezes tambem na maçaroca.

Fidonia famula Esp. — Alguns annos faz seccar giestaes inteiros (de giesta amarella = *Sarothamnus patens* Webb) comendo-lhes as folhas e casca. Nunca vi lagarta de *Geometrida* (medepalmos) tão abundante. Uma vez vi-as aos milhares, perto de S. Fiel, a atravessarem os campos em busca de novo giestal por terem devorado o primeiro em que nasceram. Iam de sociedade, todas na mesma direcção, em agitação frenetica. Apesar de pouco adeantarem, por irem subindo a quantas plantas encontravam, no dia seguinte já tinham desapparecido todas do sitio.

Zeuzera pyrina L. — Nos troncos e pernadas das macieiras e pereiras e outras arvores fructiferas roendo-lhes por dentro o lenho em galerias.

MICROLEPIDOPTEROS

Galleria melonella L. — No mel das colmeias.

Plodia interpunctella Hb. — No trigo dos celleiros e nas passas de figo.

Ephestia calidella Gn. — Nas passas de figo.

Pyrausta nubilalis Hb. — Dentro do caule do milho, onde se juncta com a lagarta de *Sesamia nonagrioides* Lef.

Cacoecia xylosteana L. — e

Tortrix viridana L. — Ambas nas folhas do carvalho, que enrolam e comem. Apesar da grande abundancia destas lagartas creio que o damno que dellas resulta não é de monta.

Polychrosis botrana Schiff. — A lagarta desta especie vive nas vinhas em tres gerações; a primeira sustenta-se das flores da videira, a segunda dos bagos ainda verdes e a terceira dos ma-

duros. Ha regiões onde causa grandes prejuizos. Nos arredores de S. Fiel a borboleta é rara e não me consta que os viticultores attribuam grandes estragos a esta lagarta.

Carpocapsa pomonella L. — Os damnos maiores causa-os nas maçãs em cuja polpa se cria duas vezes por anno. Na primeira geração, em junho, faz cair por terra os fructos antes de maduros; na segunda, de agosto ou setembro por deante, faz que desmereçam as maçãs e apodreçam mais depressa. Nas peras, ainda que menos, causa contudo damnos apreciaveis. Nos damascos, pecegos, abrunhos e laranjas é mais rara. [Veja-se *Brotéria,* Serie de Vulgarização, vol. VIII (1909), pag. 22-26 — *As lagartas dos fructos* (Carpocapsa Tr.) por C. Mendes].

Carpocapsa splendana Hb. — Nas glandes ou bolota do carvalho, sobreira e azinheira. (Cfr. *Brotéria* l. s. c.).

Carpocapsa splendana Hb. var. *reaumurana* Hb. — Nas castanhas. Mais frequente na *reboleira* ou castanha dos castanheiros silvestres que na *longal* ou dos castanheiros enxertados. (Cfr. *Brotéria* l. s. c.).

Simaethis nemorana Hb. — Vive em teias nas folhas de figueira.

Yponomeuta egregiellus Dup. — Propaga-se tanto em varias especies de urzes do alto da Serra da Guardunha, que as deixa em abril quase seccas.

Prays oleellus F. — A lagarta da azeitona. Tem tres gerações, na primeira das quaes se sustenta das folhas, na segunda das flores e na terceira do fructo, mas só da amendoa que está dentro do caroço. A outra larva, que mina a azeitona por fóra do caroço, é de um diptero e não de lepidoptero.

Obs. — Os poucos estudos que pude fazer sobre esta lagarta na Beira Baixa, são sufficientes para provar que a especie segue ahi o mesmo ciclo evolutivo em tres gerações, exactamente como para a Italia as descreveu F. Silvestri (*La Tignola dell'Olivo.* Estr. dal *Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria di Portici,* vol. II, 1907); estudo que brevemente resumi na *Brotéria,* Serie Zoologica, vol. VIII, 1909, pag. 33 e 34.

Pela utilidade que resulta destes conhecimentos resumirei o estudo do Sr. Silvestri :

I GERAÇÃO

Ovos: nas folhas em setembro ou outubro.

Lagartas: nascem 8 dias depois, minam as folhas, roem-nas por baixo até março.

Borboletas: em abril.

Prejuizos: de pouca importancia.

II GERAÇÃO

Ovos: na flor em botão, de ordinario na corolla, no fim de abril e principio de maio.

Lagartas: nascem 7 dias depois, mettem-se nas antheras sustentando-se de pollen e passando de flor para flor.

Chrysalidas: nos ramos floraes; metamorphoseiam-se em 5 ou 6 dias.

Borboletas: no principio de junho.

Prejuizos: na Italia calculam-se em uma terça parte da colheita. Cada lagarta inutiliza pelo menos dez flores.

III GERAÇÃO

Ovos: no calice ou noutra parte da azeitona, no fim de junho.

Lagartas: nascem 5 ou 6 dias depois, entram no fructo pela base e internam-se na amendoa da qual se sustentam. No fim de agosto ou principio de setembro, estando já criadas, furam o caroço e o mesocarpo junto ao pedunculo e saem para se chrysalidar.

Chrysalidas: na pagina inferior das folhas.

Borboletas: dias depois, em setembro e principio de outubro.

Prejuizos: não são tanto os que resultam da destruição da amendoa, como de cair, antes de amadurecer, a azeitona atacada. O pedunculo, por causa do furo que a lagarta lhe abriu ao pé, deixa facilmente desprender o fructo, ainda verde, quando em geral não vale a pena apanhá-lo.

Na Toscana, Umbria e Calabria ha annos em que metade da azeitona cae por esta causa.

Gelechia (Lita Tr.) *solanella* B. (Rag.) — Nas batatas, onde abre galerias, fazendo-as apodrecer. [Veja-se *Brotéria,* Serie de Vulgarização, vol. IX (1910), pag. 31-36. — *A lagarta das batatas (Lita solanella* B.) por C. Mendes].

NEURÓPTEROS NUEVOS DE AMÉRICA

(Continuado del vol. x, pág. 202 — Conclusión)

PANÓRPIDOS

13. **Pazius** gen. nov.

Similis *Bittaco* Latr.

Antennæ filiformes.

Abdomen ala posteriore longius.

Pedes graciles, longi; femoribus posterioribus cylindricis, haud incrassatis; tarsis posterioribus articulo 1.° subduplo longiore 4.°

Alæ (fig. 8.ª) angustæ, subpetiolatæ, stigmate elongato, triangulari, 2 venulis cum sectore radii conjuncto; area costali angustissima, una venula in terto basilari; subcosta longe ante stigma finiente; vena axillari 1.ª (anali Enderl.) nulla; thyridio et thyridiolo exiguis vel nullis.



Fig. 8.ª — *Pazius gracilis* ♂ Nav. Alas 3 $1/_2$ (Col. m.)

Tomo por tipo del género la especie única que conozco del Perú, *Pazius gracilis* Nav. (sub *Bittaco).*

El nombre *Pazius* lo he formado en honor del ilustre P. Diego Alvarez de Paz, S. J., que ilustró con sus sabios escritos no solo el Perú, en cuya capital vivió muchos años, sino el mundo entero.

Este género por la estructura de las alas es intermedio entre el *Bittacus* Latr. y el *Apterobittacus* Mac Lachl. Le es propio la carencia de una de las venas que poseen los demás Bitacinos alados.

Para relacionar este nuevo género con los demás de la tribu, bueno será dar aquí el cuadro sinóptico de los que en ella admito.

CLAVE DICOTÓMICA DE LOS GÉNEROS DE LA TRIBU BITACINOS

1. Artejo 4.° de los tarsos posteriores tan largo como el primero; fémures posteriores notablemente hinchados; alas con las venas ordinarias, el campo costal con una venilla. . . . . 1. Harpobittacus Gerst.

— Artejo 4.° de los tarsos posteriores mucho más corto que el primero; fémures del mismo par de patas no hinchados o muy débilmente 2

2. Las cuatro alas bien desarrolladas 3

— Sin alas . . . . 6. **Apterobittacus** M'L.

3. Alas con las venas ordinarias, o sea costal, subcostal, radio, procúbito, cúbito, postcúbito y 3 axilares; abdomen más corto que el ala posterior. 4

— Alas largas y largamente estrechas hacia la base, pecioladas, faltándoles una vena, la 1.ª de las axilares; abdomen más largo que el ala posterior; una venilla costal; tiridio exiguo o nulo . . . . 5. **Pazius** Nav.

4. Campo costal con tres venillas, la basilar y otras dos antes del estigma; éste grande, unido por tres venillas al sector del radio; tiridio grande, bien visible . . 2. **Thyridates** Nav.

— Una sola venilla en el campo costal, la basilar; estigma unido al sector por menos de tres venillas 5

5. Estigma poligonal, ancho, unido al sector del radio por 2 venillas . . . . 3. **Bittacus** Latr.

— Estigma casi triangular, con una sola venilla que lo enlaza al sector del radio . . . . 4. **Haplodictyus** Nav.

MIRMELEÓNIDOS

14. **Vella** gen. nov.

Similis *Onclo* Nav.

Calcaria arcuata, sed non in angulum rectum flexa, duos primos tarsorum articulos superantia.

Abdomen cercis ♂ manifestis, cylindricis, inermibus.

Palpi labiales 2.° articulo apice crasso, ultimo in clavam apicalem dilatato.

Alæ ramo obliquo cubiti angulo aperto, in marginem desinente.

Ala anterior area costali in medio externo seu ante stigma biareolata, radiali partim reticulata ante sectorem.

Tipo de este género es la especie *Vella fallax* Ramb., de América meridional.

Se parece a *Sogra* Nav. en su aspecto exterior, en la forma del

campo costal de la primera ala; mas se distingue por la forma de los espolones. En éstos conviene con el género *Onclus* Nav., pero difiere en la estructura de las alas, especialmente de los campos costal y radial.

15. **Myrmeleon Homsi** sp. nov. (fig. 9.ª).

Similis *inconspicuo* Ramb.

Caput fusco-ferrugineum, labro flavo, palpis flavis, ultimo articulo labialium fusiformi, inflato, externe fusco; oculis fuscis; antennis thorace brevioribus, clava mediocri, fusco-ferrugineis, vix fulvo annulatis, 1.º articulo flavo; vertice fusco maculato.



Fig. 9.ª — *Myrmeleon Homsi* Nav. Cabeza y protórax. (Mus. de Ginebra).

Prothorax (fig. 9.ª) paulo latior quam longior, antice late rotundatus; disco testaceo flavido, linea longitudinali media integra, pone sulcum fortiter dilatata, alia laterali ante marginem, introrsus tres ramos emittente, fuscis; pilis flavidis. Meso- et metanotum subtota fusco ferruginea, margine posteriore flavido.

Abdomen fuscum, pilis albidis; primis segmentis dorso ferrugineo notatis.

Pedes flavidi, femoribus fusco striatis, tibiis posterioribus inferne fuscis; calcaribus rectis, primo tarsorum articulo brevioribus; tarsorum articulis apice fuscis.

Alæ hyalinæ, angustæ, apice acutæ, stigmate pallido, vix sensibili; reticulatione densa, testaceo pallida, venulis aliquot anteapicalibus obscurioribus.

Ala anterior subcosta obscuriore; area apicali serie venularum gradatarum instructa; area radiali 7 venulis internis; sectore radii 12 ramis.

Ala posterior area radiali 4 venulis internis, sectore 11 ramis.

Long. corp.	24	mm.
— al. ant.	27	»
— — post.	24,5	»
Lat. — ant.	5,5	»

Patria. Argentina: Buenos Aires, Col. Pictet (Mus. de Ginebra).

En el mismo museo he visto algún otro ejemplar que lleva rótulo de España y debe de ser de la misma procedencia, de la Argentina. Tal vez este error de localidad indujera a Van der Weele a rotularlos todos como *Myrmeleon inconspicuus* Ramb., suponiendo sin duda que todos eran de España. A la verdad al verlos quedé sorprendido mirando el nombre de España, pues nada parecido había visto de nuestra nación y precisamente el *inconspicuus* es abundantísimo en los alrededores de Zaragoza.

El nombre se lo he dado en recuerdo del P. Juan B.ª Homs, S. J., uno de los que más ilustraron la Argentina en el pasado siglo.

16. **Brachynemurus expansus** sp. nov.

Parvus, fuscus.

Caput facie testaceo-pallida, fronte inter et ante antennas fusca, nitida; palpis pallidis, labialibus articulo ultimo inflato, fusco; oculis fuscis; vertice fornicato, testaceo, linea longitudinali et duabus lateralibus transversis fuscis; antennis fuscis, ferrugineo annulatis, longis, clava mediocri.

Thorax testaceus, fusco striatus. Prothorax paulo longior quam latior, marginibus lateralibus parallelis, anteriore sinuato, posteriore concavo; dorso fascia media longitudinali ad sulcum subinterrupta et laterali incompleta, marginem anticum haud attingente, fuscis.

Abdomen fuscum, margine posteriore et macula dorsali vaga aliquot segmentorum ferrugineis.

Pedes testaceo-pallidi, fusco setosi; apice tibiarum et segmentorum tarsalium fusco; femoribus posterioribus ferrugineis; calcaribus posterioribus metatarso subæqualibus aut eo brevioribus.

Alæ hyalinæ, in tertio apicali pone stigma latæ, apice subacutæ; stigmate albo; membrana hyalina; reticulatione fusco et albido varia; area apicali venulis gradatis instructa, radiali 3 venulis internis in anteriore, 2 in posteriore; sectore 8 ramis.

Ala anterior venulis multis discalibus et axillis furcularum marginalium anguste fusco limbatis; stigmate interne fusco limitato.

Ala posterior angustior, nullis venulis axillisve limbatis.

Long. corp.	16,5 mm.	
— al. ant.	20	»
— — post.	17,5	»
Lat. — ant.	6,8	»

Patria. Baja California, Diguet leg. (Mus. de París).

17. **Brachynemurus plectus** sp. nov.

Similis *carolino* Banks. Fuscus, fulvo varius.

Caput fulvum, macula inter et ante antennas grandi fusca; palpis testaceo-pallidis, ultimo articulo labialium inflato, fusco; oculis fuscis; vertice linea transversa fusca, medio interrupta (♀); antennis fulvis, fusco anguste annulatis.

Thorax fulvus, fusco longitudinaliter striatus. Prothorax paulo longior quam latior, antice angustatus et rotundatus, quatuor lineis dorsalibus, duabus centralibus integris, duabus lateralibus ad sulcum interruptis.

Abdomen fulvum, linea dorsali fusca, in medio apicali subtotum fuscum; albido et fusco pilosum; cercis ♂ cylindricis, arcuatis, ferrugineis, ultimo segmento paulo brevioribus.

Pedes pallidi, fusco punctati et setosi; calcaribus primum tarsorum articulum excedentibus; tribus articulis ultimis tarsorum apice fuscis.

Alæ apice subacutæ; reticulatione fusca et pallida; stigmate pallido, interne fusco; linea plicata manifesta; 2-3 venulis radialibus internis; sectore 8-10 ramis; venulis gradatis in area apicali instructæ.

Ala anterior venulis aliquot intercubitalibus fusco limbatis; item ad anastomosim; gradatis externis et axillis furcularum marginalium anguste limbatis; areis cubitali et postcubitali medio biareolatis.

Ala posterior penitus hyalina, nullis venullis limbatis.

	♂		♀	
Long. corp.	30	mm.	24	mm.
— al. ant.	20	»	25,5	»
— — post.	17,5	»	23,5	»
Lat. — ant.	5,7	»	7,5	»
Long. cerc.	2	»		

Patria. Baja California, Diguet leg. (Mus. de París).

La reticulación de los campos cubital y postcubital del ala anterior distingue esta especie de las demás que conozco del género.

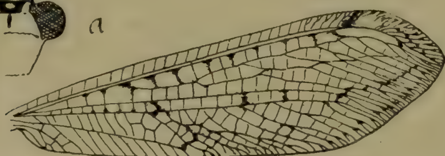
18. **Brachynemurus Digueti** sp. nov. (fig. 10).

Similis *pulchello* Banks. Minor, fulvus, fusco varius.

Caput facie testacea, linea angusta longitudinali media fusca ante antennas (fig. 11, *a*); macula grandi fusca inter antennas, atomum testaceum in medio relinquente; palpis testaceis, ultimo articulo labialium fusiformi, acuto, in duobus tertiis apicalibus fusco; vertice linea transversa fusca; oculis fuscis; antennis ferrugineis, clava inferne pallidiore.

Thorax fulvus, fusco striatus. Prothorax latior quam longior, marginibus lateralibus parallelis; linea longitudinali media in duas fere divisa, laterali ante sulcum obsoleta; pilis albis (fig. 10, *b*).





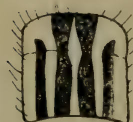


Fig. 10 — *Brachynemurus Digueti* ♀ Nav. *a*. Cabeza. — *b*. Protórax — *c*. Ala anterior. (Mus. de París)

Abdomen fuscum, albido pilosum; aliquot segmentis dorso et basi fulvo vage notatis.

Pedes pallidi, fusco punctati et setosi; femoribus anterioribus et posterioribus dorso fuscis; calcaribus posterioribus metatarsum æquantibus; tarsorum articulis quatuor ultimis apice fuscis.

Alæ hyalinæ, apice subacutæ; reticulatione fusco et pallido varia; stigmate albido, interne fusco limitato; area apicali venulis gradatis fusco limbatis instructa; linea plicata manifesta; axillis furcularum apicalium et externarum fuscatis; sectore radii 8 ramis.

Ala anterior (fig. 10, *c*) venulis radialibus et cubitalibus, ad anastomosim, ad rhegma et gradatis externis fusco limbatis; radialibus 3 internis; area cubitali medio, postcubitali basi biareolata.

Ala posterior atomo ad rhegma, venulis radialibus et gradatis externis anguste fusco limbatis; venulis radialibus internis 2.

Long. corp.		21	mm.
— al. ant.		22	»
— — post.		20	»
Lat. — ant.		6,2	»

Patria. Baja California. Diguet leg.. (Mus. de París).

19. **Formicaleo tetrastictus** sp. nov.

Fuscus, ferrugineo varius.

Caput fronte ante et pone antennas fusca, inter antennas ferruginea; labro testaceo; palpis pallidis; vertice ferrugineo, fusco obscurato; oculis fuscis.

Prothorax latior quam longior, fuscus, punctis striolaque media ferrugineis vage signatus. Meso- et metanotum similiter picta. Pleuræ fuscæ, ad pedes flavidæ.

Abdomen fuscum, fusco pilosum, linea dorsali media ferruginea; inferne basi flavidum.

Pedes flavidi, fusco punctati, striati pilosique; calcaribus anterioribus tres primos tarsorum articulos æquantibus.

Alæ subacutæ, margine externo vix concavo; stigmate albido; reticulatione fusca, testaceo varia; sectore 11 ramis.

Ala anterior stigmate interne fusco limitato; area apicali serie venularum gradatarum instructa; area radiali 10 venulis internis; membrana iridea, 4 guttis parvis fuscis notata: interiore ad anastomosim, exteriore ad rhegma, 2 aliis dilutioribus minoribusque præter marginem externum; venulis duabus radialibus ultimis anguste fusco limbatis.

Ala posterior stigmate haud fuscato; area apicali 1 venula gradata, radiali 1 venula interna, ultima externa fusco limbata; membrana iridea, gutta fusca ad rhegma, umbra ad furculas externas.

Long. corp.	27	mm.
— al. ant.	38	»
— — post.	37	»

Patria. Venezuela. El tipo existe en mi colección.

20. **Formicaleo inæqualis** sp. nov.

Fuscus.

Caput fronte inter et ante antennas fusca, nitida; clypeo et labro flavidis; palpis flavidis, gracilibus, articulo ultimo labialium fusiformi, externe leviter fuscato; oculis æneis; vertice fulvo, striis transversis fuscis; antennis fulvis, ferrugineo annulatis.

Thorax fulvus, fusco longitudinaliter striatus. Prothorax paulo longior quam latior, linea longitudinali ante marginem lateralem angusta, alia lata in medio, in duas longitudinaliter divisa, fuscis.

Abdomen fuscum, fulvo breviter pilosum, pluribus segmentis dorso macula parva laterali et apice medio, ferrugineis.

Pedes straminei, graciles, atomis et pilis fuscis; apice tibiarum et tarsorum fusco; calcaribus testaceo-pallidis, arcuatis, anterioribus quatuor primos tarsorum articulos æquantibus.

Alæ acutæ, leviter sub apicem concavæ; reticulatione fusca et ferruginea, litura in quarto apicali fusco tessellata in modum striæ; axillis furcularum marginalium plerisque fusco limbatis; stigmate roseo pallido; area apicali serie venularum gradatarum ornata.

Ala anterior venulis radialibus plerisque et aliquot cubitalibus basi, tribus ultimis radialibus totis et stria ad anastomosim, fusco limbatis; area radiali 7 venulis internis, sectore 11 ramis.

Ala posterior longior, angustior; venulis duabus radialibus ultimis fusco limbatis; 1 venula radiali ante sectorem; sectore 12 ramis.

Long. corp.	25	mm.
— al. ant.	31	»
— — post.	32	»

Patria. Honduras: Amapola, Noviembre. Un ejemplar en mi colección, adquirido, según creo, de la casa Rolle, de Berlin.

21. **Formicaleo capitatus** sp. nov. (fig. 11).

Caput latum (fig. 11, *a*) fuscum, oculis æneis, nitidis; clypeo, labro et circulo oculari læte flavis; palpis flavis, articulo ultimo labialium fusiformi, acuto, nigro; antennis gracilibus, longis, thorace manifeste longioribus, clava parum dilatata, subpyriformi.

Prothorax subæque longus ac latus, antice angustatus, ad sulcum constrictus, fuscus, linea longitudinali media flava; inferneflavus. Meso- et metathorax subtoti fusci.

Abdomen fuscum, tertio segmento macula dorsali testacea manifesta, aliis macula minore et minus perspicua et margine postico anguste, testaceis; 8.° segmento inferne ad apicem testaceo; pilis infernis albidis.

Pedes graciles, pallidi; femoribus et tibiis anterioribus et intermediis fusco punctatissimis; tibiis apice fuscis, posticis vix punctatis; calcaribus testaceis, rectis, apice curvis, posticis tres primos tarsorum articulos longitudine subæquantibus; tarsis pallidis, fusco annulatis; articulo 5.° ceteros longitudine subæquante.



FIG. 11 — *Formicaleo capitatus* Nav. *a.* Cabeza y protórax — *b.* Ala anterior. (Col. m.)

Alæ hyalinæ, fortiter irideæ, apice acutæ; reticulatione subtota fusca, pallido varia; sectore radii 9 ramis.

Ala anterior (fig. 11, *b*) area apicali serie venularum gradatarum instructa, radiali 7 venulis internis; stigmate albido, interne fusco limitato; macula grandi obliqua marginali posteriore fusca ad anastomosim, alia minore ad rhegma; venulis aliquot, seu 7-8 anteapicalibus et apicalibus fusco limbatis.

Ala posterior pallidior, macula ad rhegma et venula ultima radiali externe fusco pallide limbata; stigmate albido, haud fusco limbato; area apicali paucis venulis gradatis, radiali 1 venula ante sectorem.

Long. corp.		24	mm.
—	al. ant.	29	»
—	— post.	27,5	»

Patria. Brasil: Rio de Janeiro, Junio 1911, Leg. R. P. J. da Silva Tavares S. J. (Col. m.).

A. REDONDO, S. J.

CONTRIBUTION À LA FAUNE COLÉOPTÉROLOGIQUE D'ANDALOUSIE

Pendant un séjour de quelques mois seulement à Puerto de Santa Maria, près de Cadix, je mettais à profit quelques rares moments de loisir pour collectionner les Coléoptères des environs. J'en eus vite capturé près de 500 espèces. C'est la liste de celles que j'ai pu conserver et déterminer que je publie ici. Elle est loin de représenter la faune coléoptérologique complète du pays. Je n'ai pu, en effet, consacrer à cette étude qu'un petit nombre d'heures, et la région explorée a nécessairement été très restreinte. Faut-il ajouter que je manquais même des intruments de chasse les plus nécessaires.

Si incomplète qu'elle soit cette simple liste, offrira cependant, j'aime à le croire, quelque intérêt et donnera peut-être à de jeunes entomologistes l'idée d'explorer plus à fond cette région si riche de l'Andalousie.

Je tiens à remercier cordialement Mr. l'abbé D. José Maria de la Fuente, le distingué coléoptérologiste espagnol, qui a bien voulu m'aider très efficacement de ses lumières dans la détermination des espèces, car la révolution du Portugal m'a dépouillé de tous les moyens de les déterminer.

Salamanca, Janvier 1913.

CICINDELIDAE

Cicindela campestris v. *maroccana* Fab. — Juin et juillet. Je l'ai trouvée en assez bon nombre, non loin de la mer, dans des terrains cultivés.

C. flexuosa Fabr. — Juin et juillet. Plus commune que l'antérieure; moins agile et moins sauvage. Se trouve dans les sentiers très fréquentés.

CARABIDAE

Notiophilus gimnatus Dej. — Juin. Très rare.

Scarites laevigatus F. — Je les ai pris en mars et au mois d'août. Assez rare.

Bembidion laetum Brullé. — Septembre ; rare.

Bembidion varium Oliv. — Juillet et Setembre ; assez rare.

Bembidion minimum var. *rivulare* Dej. — Septembre.

Chlaenius spoliatus Rossi. — Septembre. Bords de la mer ; très nombreux sous les épaves, fuyant très lestement quand ils sont surpris dans leur gîte.

Siagona Jenissoni Dej. — Mars ; rare.

Ditomus sphaerocephalus Oliv. — April ; assez rare.

Carterus fulvipes Latr. — Mars et avril ; plutôt rare.

Carterus gracilis Ramb. — Avril ; rare.

Harpalus distinguendus Duft. — Février ; assez rare.

Amara aenea Dej. — Je les ai pris aux mois de février, mars, avril, août et septemb. Sous les pierres ; assez communes.

Plerostichus (Orthomus Chaud.) *barbarus* Dej. — Août et septembre, sous les pierres ; agile ; commun.

Pterostichus (Steropus Dej.) *globosus* Fab. — Mai et septembre ; assez commun dans les jardins potagers.

Calathus micropterus Duft. — Août et septembre ; sous les pierres ; très commun.

Olisthopus fuscatus Dej. — Août ; commun.

Metabletus foveolatus Dej. — Juillet.

Microiestes minutulus Goeze — Avril. commun.

Microlestes laevipennis Luc. — Mars et avril ; commun.

Demetrius atricapillus L. — Août ; rare.

DYTISCIDAE

Dytiscus (Macrodytes Thoms.) *dimidiatus* Bergstr. — Octobre ; jeté par la mer ; pas très rare.

Cybister lateralimarginalis Dej. — Octob. ; jeté aussi, comme le précédant, par la mer, mais moins rare.

STAPHYLINIDAE

Platystethus spinosus Er. — Mars.
Bledius Graëlsi Fauv. — Octobre.
Stenus ater Mannh. — Mars.
Stenus similis Herbst. — Novembre.
Paederus rubro-thoracicus Goeze — Décembre (?); rare.
Xantholinus glabratus Grav. — Déc.; rare.
Philonthus cephalotes Grav. — Août.
Philonthus ebeninus Grav. — Mars et avril; commun.
Staphylinus aeneocephalus Degeer — Septembre; assez commun.
Quedius fulgidus F. — Octobre. Pas très fréquent, ainsi que toutes les autres espèces de cette nombreuse famille.
Tachyporus nitidulus F. — Mars.
Tachyporus pusillus Grav. — Décembre.
Aleochara tenuicornis Kr. — Novembre. Peut-être la plus commune de cette famille.

HISTERIDAE

Hister major L. — Juillet. Pendant mon séjour à Puerto de Santa Maria je n'ai trouvé qu'un seul exemplaire.
Saprinus semistriatus Scriba. — Je n'ai rencontré que deux exemplaires, un au mois de septembre, l'autre en Octob.
Saprinus (Hypocaccus Thoms.) *rubripes* Er. — Septembre. Rare.
Saprinus (Hypocaccus Thoms.) *crassipes* Er. — Juin. Rare.
Saprinus (Hypocaccus Thoms.) *dimidiatus* Illig. — Juillet. Rare.

HYDROPHILIDAE

Philydrus bicolor F. — Septembre. Rare.
Philydrus bicolor v. *halophilus* Bedel — Octobre. Rare.
Sphaeridium bipustulatum v. *4-maculatum* Marsh. — Mai. Aussi rare.

CANTHARIDAE

Rhagonycha fulva Scop. — Août. Assez commune.
Troglops marginatus Waltl. — Mai. Commun.
Ebaeus collaris Er. — Septembre. Commun.

Malachius marginellus Oliv. — Avril.

Cyrtosus cyanipennis Er. — Avril. Je n'ai qu'un seul exemplaire dans ma collection, mais je suppose que cette espèce est assez commune.

Dasytes (subg. Hapalogluta Thoms.) *X* Waltl. — Mars et avril. Assez fréquent.

Psilothrix cyaneus v. *viridis* Rossi. — Mars, avril et mai. Très commun.

Psilothrix illustris Woll. — A la même époque que le précédent et presque aussi commun.

NITIDULIDAE

Meligethes rufipes Gyll.— Avril; c'est la seule espèce que j'ai trouvée de cette famille.

PHALACRIDAE

Phalacrus fimetarius Fab. — Mai et Octobre, assez vulgaire sur les orangers.

Olibrus liquidus Er. — De mai à novembre, très commun.

LATHRIDIIDAE

Enicmus transversus Oliv. — Mars, fréquent.

Melanophthalma (subg. Corticarina Reitter) *fulvipes* Commolli — Décembre.

MYCETOPHAGIDAE

Typhaea stercorea L. —Juillet; plutôt rare.

COCCINELLIDAE

Coccinella 7-punctata L. — Presque toute l'année; vulgaire.

Coccinella 11-punctata v. *9-punctata* L. — Février, rare.

Coccinella 11-punctata v. *Menetriesi* Muls. — Octobre, moins rare que la précédente.

Thea 22-punctata v. *27-punctata* Motsch. — Mars. Très rare.

Chilocorus bipustulatus v. *olivetarum* Costa — De mai à novembre; très commune sur les orangers, etc.

Exochomus nigro-maculatus Goeze — De mars à septembre ; aussi très commun.

Pullus subvillosus v. *pubescens* Panz. — Avril ; pas rare.

Scymnus frontalis Fab. — Mai ; rare.

Scymnus interruptus v. *inundatus* Ws. — Août et octobre ; plutôt rare.

Stethorus punctillum Ws. — Octobre ; pas rare.

Rhizobius chrysomeloides Hbst. — Août ; assez commun.

DERMESTIDAE

Attagenus piceus Oliv. — Mai ; rare.

Attagenus (subg. Lanorus Muls.) *trifasciatus* Fab. — Avril ; commun.

Attagenus (subg. Telopes Redtenb.) *obtusus* Gyll. — Avril ; plutôt rare.

ELATERIDAE

Agriotes sordidus Illig. — Avril ; rare.

Cardiophorus bipunctatus F. — Mai ; très rare.

Cardiophorus ruficrus Brull. — Mai ; plus commun que le précédent.

Cardiophorus (subg. Perrinellus Buysson) *Graëllsi* Cand. — Mai, juin ; pas rare.

Melanotus dichrous Er. — Août, plutôt rare.

BUPRESTIDAE

Trachys pygmaea Fab. — Mai et juin ; pas rare.

BOSTRYCHIDAE

Scobicia Chevrieri Villa — Octobre ; cette intéressante espèce n'est pas rare, sans être, cependant commune.

ANOBIIDAE

Ernobius sp. ? — Cette famille est représentée par une seule espèce du genre ernobius, espèce que je n'ai pu déterminer, faute d'exemplaires suffisants, car le hasard ne m'en a fourni

qu'un seul..., dans une tasse de café au lait qu'on me présenta.

OEDEMERIDAE

Oedemera simplex L. — D'avril à Juin ; passim.

ANTHICIDAE

Notoxus hispanicus Motsch. — Cette belle espèce est assez commune dans les mois de juin et juillet.
Anthicus humilis Germ. — Fréquent ; d'août à octobre.
Anthicus humilis v. *Lameyi* Mars. — Juillet ; aussi fréquent que le précédent.
Anthicus (subg. Eonius Thoms.) *sellatus* Panz. — Octobre.
Anthicus (subg. Eonius Thoms.) *Ghilianii* Laf. — Mars ; assez commun.
Ochthenomus tenuicollis Rossi — Juin ; assez commun.

MELOIDAE

Meloë cavensis Petagna — Décembre ; très rare.
Meloë rugosus Mrsh. — Février ; pas commun.

MORDELLIDAE

Mordellistena stenidea Muls. — Juin ; commun.

ALLECULIDAE

Heliotaurus ruficollis F. — Juillet ; partout.

TENEBRIONIDAE

Zophosis minuta Hrbst. — De mai à octobre ; très commune.
Erodius lusitanicus Sol. — Juillet, août ; partout.
Pachychila hispanica Sol. — Juillet ; commune.
Tentyria platyceps Stev. — Presque toute l'année ; partout.
Elenophorus collaris L. — Juillet ; très rare.
Sepidium bidentatum Sol. — Juillet ; plutôt rare.
Akis acuminata F. — De juillet à novembre ; très commune.

Akis granulifera Sahlb. — Juillet, etc.
Scaurus striatus F. — Juin, etc.; commun.
Scaurus variolosus Woll. — Juillet, etc.; très commun.
Pimelia ruida Sol. — Août; fréquent.
Pimelia costata Waltl. — Juillet; fréquent.
Pimelia costata v. *gadium* Sol. — Juillet.
Pimelia fornicata Herbst. — Juillet; commune.
Blaps gigas L. — Septembre et octob.; plutôt rare.
Isocerus balearicus Schauf. — Septembre; assez rare.
Litoborus planicollis Waltl. — Mars; plutôt rare.
Gonocephalum pusillum v. *meridionale* Küst. — Mars; commun.
Gonocephalum prolixum Er. — Juin.
Phaleria oblonga Küst. — Juillet, août; commune.
Crypticus gibbulus Quens. — Août, sept., etc.; commun.
Calcar elongatum Herbst. — Février; plutôt rare.

CERAMBYCIDAE

Dilus fugax Oliv. — Juin; très rare.
Cartallum ebulinum v. *ruficolle* Fab. — Juillet; très commun.
Hylotrupes bajulus L. — Juillet; commun.
Agapanthia cardui v. *nigroaenea* Muls. — Juillet; rare.
Phytoecia (subg. Opsilia Muls.) *Coerulescens* v. *obscura* Bris. — Juillet; rare.

CHRYSOMELIDAE

Lema melanopus L. — Février; assez rare.
Crioceris paracentesis L. — Octobre; commune.
Lachnaea tristigma Lac. — Mai, juin; partout.
Coptocephala floralis Lac. — Août, sept.; assez commune.
Cryptocephalus rugicollis v. *sexnotatus* F. — Juin; commun.
Cryptocephalus rugicollis v. *invirgatus* Pic.
Cryptocephalus sexpustulatus v. *gaditanus* Mars. — Octobre; rare.
Pachnephorus cylindricus Luc. — Mars; rare.
Colaspidema atrum Oliv. — Fev.; pas commun.
Entomoscelis adonidis Pall. — Décembre; commune.

Timarcha parvicollis Rosh. — Déc.; commune.
Chrysomela helopioides Suffr. — Déc.; plutôt rare.
Chrysomela diluta Germ. — Décembre; assez commune.
Chrysomela Banksi Fab. — Déc.; commune surtout aux bords de la mer.
Chrysomela americana L. — Févr. et avril; assez commune.
Chrysomela viridana Küst. — Octob.; très rare.
Phytodecta variabilis v. *aegrotus* Fabr. — Septembre, octob.; très commun sur les genêts.
Exosoma lusitanica L. — Juillet; commune.
Galeruca angusta Küst. — Juillet; peu commune.
Monolepta erythrocephala Oliv. — Févr.; commune.
Podagrica fuscicornis v. *chrysomelina* Waltl. — Février; commune.
Crepidodera impressa F. — Septembre; rare.
Chaetocnema tibialis Illig. — Mars; pas très rare.
Psylliodes cuprea Koch. — Septembre; un peu rare.
Aphthona carbonaria Rosenh. — Décembre; pas fréquente.
Aphthona euphorbiae Schrank — Octob.; un peu commune.
Longitarsus aeneus v. *involucer* Ws. — Décembre et janv.; commun.
Longitarsus candidulus Foudr. — Août et septembre; commun dans les bambous.
Hispella atra L. — Août; assez rare.
Cassida inquinata v. *depressa* Suffr. — Mai; assez commune.

LARIIDAE

Laria pisorum L. — Juillet; assez commune.

CURCULIONIDAE

Sitona gressorius F. — Novemb., janvier; pas fréquent.
Sitona cambricus Steph. — Mars, etc.
Sitona regensteinensis Herbst — Avril; pas commun.
Cneorrhinus Bellieri Bris. — Août.
Thylacites tessellatus v. *turbatus* Gyll. — Septembre; assez commun.

Brachycerus plicatus Gyll. — Février ; très rare.
Conorrhynchus mendicus Gill. — Décemb. ; peu commun.
Cleonus (Mecaspis) *Bedeli* Faust ? — Février ; pas très rare.
Lixus Ascanii L. — Août ; assez commun.
Lixus algirus L. — Sept., aussi commun.
Larinus flavescens Germ. — Août ; pas rare.
Rhinocyllus oblongus Cap. — D'août à octobre ; assez commun.
Hypera crinita Boh. — Août ; c'est plutôt une variété de cette espèce, dont je n'ai pu trouver qu'un seul exemplaire.
Phytonomus (Dapalinus Cap.) *dapa'is* Boh. — Avril ; rare.
Phytonomus murinus F. — Mars ; pas rare.
Phytonomus variabilis Herbst — Mars.
Rhyncolus truncorum Germ. — Octob.
Baris coe'urescens v. *chloris* Fab. — Ma', rare.
Calandra granaria L. — Je l'ai trouvée dans des graines importées d'autres régions.
Gymnetron tetrum v. *plagiel'um* Rosensch. — Avril.
Nanophyes rubricus Rosenh. — Juillet ; rare.
Apion (Ceratapion Schils.) *confluens* Kirby — Septemb.
Apion (subg. Erythrapion Schil.) *sanguineum* Deg. — Octob ; assez rare.
Apion malvae Fab. — Août ; plutôt rare.
Apion curtirostre Germ. — Mai ; peu vulgaire.

SCARABAEIDAE

Pleurophorus caesus Creutz. — Février ; très rare.
Aphodius scybalarius v. *conflagratus* Oliv. — Juin ; assez rare.
Aphodius (Esimus Muls.) *tersus* Er. — Juillet ; vulgaire.
Aphodius (Acrossus Muls.) *luridus* Fab. — De mars à mai ; rare.
Ceratophyus Hoffmannseggi Fairm. — Mars, avril, etc. ; vulgaire.
Ceratophyus Momus Oliv. — Février, etc. ; assez commun.
Geotrupes spiniger Marsh. — Janvier, partout.
Thorectes intermedius Costa — Décembre ; partout.
Scarabaeus sacer L. — De juin à octob. ; partout.
Gymnop'eurus Mopsus Pall. — Août ; très commun.
Gymnop'eurus Sturmi Mac Leay. — Août ; vulgaire.

Onthophagus opacicollis Reitt. — Juin ; plutôt rare.
Copris hispanus L. — De février à mai ; dans les dunes, très fréquent.
Hymenoplia strigosa Illig. — Juillet ; assez commune.
Hymenoplia fulvipennis Blanch. — Juin ; commune.
Chasmatopterus pilosulus Illig. — Mai ; assez commun.
Hoplia Peroni Blanch. — Juin, etc. ; vulgaire.
Anisoplia floricola Fab. — Juillet ; assez commune.
Phyllognathus Silenus F. — Nov. ; assez rare.
Tropinota squalida Scop. — Mai ; commune.
Cetonia aurata L. — Mai ; assez commune.

NOVIDADES ZOOLOGICAS

O segundo Congresso internacional d'Entomologia

Na primeira quinzena de agosto passado, celebrou-se em Oxford o segundo Congresso internacional de Entomologia sob a presidencia do Prof. Poulton. Os congressistas, ainda que não tão numerosos como no Congresso inaugural, celebrado em Bruxellas em 1910, chegaram a perto de 200. Quasi todas as nações civilizadas alli tiveram os seus representantes, sendo 84 ingleses, 20 americanos, 13 allemães, 9 belgas, 6 franceses, 5 hespanhoes, 4 hollandeses e ainda outros da Austria, Hungria, Luxemburgo, Suecia, Suissa, Turquia, Chile, Egypto, Africa Oriental inglêsa, Borneo e ilhas de Sandwich. Leram-se trabalhos importantes sobre varios assumptos, occasionando alguns delles discussões acaloradas.

O Prof. Hartmeyer, do Museu de Berlim, propunha que a lei de prioridade fosse restringida: que o nome de certos generos, por exemplo, não pudessem ser substituidos por outros, embora reconhecidos como mais antigos; que certas revistas, catalogos e outros trabalhos designados por uma commissão *ad hoc*, não deveriam ser tidos em consideração para o estabelecimento da prioridade. Estas propostas não foram acolhidas com sympathia.

O sr. Ch. Oberthür, em vista do grande desenvolvimento actual da Entomologia e do que promette vir a ter no futuro, attendendo a que as descripções são quasi sempre insufficientes para a determinação de um insecto, propôs que para facilitar o trabalho aos entomologistas vindouros se não tomassem em consideração alguma as descripções que não fossem acompanhados d'uma boa figura. Que esta lei era sobre tudo necessaria para os Lepidopteros, os quaes offerecem difficuldades especiaes na enunciação dos caracteres distinctivos. Todos os assistentes, se bem que reconheceram as grandes vantagens da ideia do sr. Oberthür, confessaram tambem que era impossivel muitas vezes realizá-la na practica.

O sr. Ern. Olivier propôs que as descripções fossem, como outrora, escriptas em latim, ou, pelo menos, precedidas d'uma curta diagnose nesta lingua. Pondera as grandes vantagens que d'aí resultariam, bem como os inconvenientes no caso contrario: a proposta foi acceite por todos os membros presentes.

Kerremans insurge-se contra o methodo adoptado por muitos de impor nomes a simples variedades; sendo estas particularmente notaveis, bastaria mencioná-las ou, quando muito, dar-lhes um numero.

Estas moções relativas á nomenclatura serão examinadas por uma commissão internacional designada para este fim, a qual se entenderá com as differentes sociedades entomologicas e com a Commissão internacional de

Nomenclatura Zoologica. No dia 9 d'agosto finalmente, foi encerrado o Congresso, escolhendo-se Vienna para o seguinte que se celebrará em 1915.

Funcção da bexiga natatoria dos peixes

A funcção da bexiga natatoria dos peixes é um de tantos problemas sobre que a sciencia não disse ainda a ultima palavra.

Verdade é que a maior parte dos auctores consideram-na um simples orgão hydrostatico, «que permitte ao peixe, modificando-lhe o volume, egualar constantemente o seu pêso ao da agua deslocada, e manter-se desta fórma em equilibrio a um nivel qualquer, sem esforço» (1); no entanto uma similhança manifesta entre este orgão e os pulmões dos vertebrados aereos quanto á origem, modo de formação, etc., tem feito suspeitar alguma funcção mais neste orgão.

O Dr. Popta, que se tem dado á solução deste problema, diz em uma Communicação ao 8.º Congresso Internacional de Zoologia (2) que «a subida e descida do peixe no elemento liquido não são favorecidas pela bexiga; mas uma e outra favorecem a funcção d'esta, que é a de auxiliar a circulação do oxygenio através do corpo do animal, e de fornecer-lh'o quando o proporcionado pelas branchias não seja sufficiente.

Eis em resumo a sua theoria: — A bexiga está submettida a duas acções: uma physiologica, outra physica; aquella motivada por esta e ambas neutralizando-se em parte.

A physiologica é devida aos nervos, a physica á pressão da agua. Quando esta augmenta (o que succede sempre que o peixe desce), provoca nos nervos a contracção dos vasos sanguineos e lymphaticos; os primeiros cedem do oxygenio que contêem á bexiga, os segundos que o conduzem desta a todas as partes do corpo, transportam-no em menor quantidade, d'ahi um augmento do volume da bexiga, contrabalançando assim o effeito da pressão, e augmento da proporção do oxygenio nella misturado com outros gazes (3).

Ao contrario, quando a pressão diminue (o que succede quando o peixe sobe) os nervos dilatam os vasos, os lymphaticos attraem mais oxygenio, o volume da bexiga em virtude d'esta acção physiologica diminue, mas a acção physica vem compensá-la, pois que sendo a pressão menor, os gazes dilatar-se-hão. O peixe não soffre com estas alterações, e a circulação do oxygenio é assim favorecida com a subida e descida do peixe na agua.

(1) **Rémy Perrier — Cours Elém. de Zool. 5e édition, 1912, p. 675.**

(2) **Cf. *Verhandlungen des VIII. Internationalen Zoologen-Kongresses*, p. 575 e seg.**

(3) **Os gazes contidos na bexiga são: oxygenio, azote e anhydrico carbonico misturados em proporções variaveis, predominando o azote.**

Insectos auxiliares da Agricultura

A Entomologia que ainda hontem como que se envergonhava do seu cabedal scientifico e de suas applicações practicas (porquanto aquelle reduzia-se a uma simples lista de nomes bizarros, estas a expor nos museus aos olhos dos curiosos uma collecção de insectos mais ou menos interessantes), hoje ergue altiva a fronte, conscia da sua multipla utilidade practica, reconhecendo-se com direito de dizer o seu *petit mot* em muitos ramos do conhecimento humano e em quasi todas as industrias.

A Agricultura não é a ultima a tirar proveito da Entomologia. Com effeito; sam sabidos os estragos enormes que ás culturas causam certos insectos, atacando uns as raizes, outros o caule, folhas, flores, fructos, todos os orgãos enfim da planta; pois bem, a Entomologia vem em auxilio da Agricultura proporcionando-lhe um novo methodo de lucta contra esses parasitas nocivos.

Consiste elle em lançar mão de insectos que destruam aquelles; porquanto, como é sabido, se grande é o numero dos que se nutrem de vegetaes, não menor é o dos que se alimentam dos seus congeneres. Este methodo empregou-se já em certos casos, e sempre com optimos resultados.

O exemplo mais notavel é o do emprego, já varias vezes posto em practica, do *Novius cardinalis* (coleoptero da familia *Coccinelidae* ou joanninhas) contra uma cochonilha — a *Icerya Purchasi*.

Em 1868 fazia ella na California estragos consideraveis nas larangeiras e limoeiros; cultivou-se o *N. Cardinalis*, e, fazendo-se larga propaganda delles, em pouco tempo a *Icerya* desappareceu de todas as plantações.

Em 1889 fez-se a mesma experiencia nas ilhas de Hawaï; em 1890, no Cabo; em 1898, na Florida; em 1900, na Italia; em 1890 foi empregado no Egypto contra a *I. aegyptiaca*, e em toda a parte os resultados foram os mesmos, a tentativa coroada do melhor exito.

Os insectos que mais podem beneficiar a Agricultura são, dentre os coleopteros, os *Carabidae*, *Staphylinidae* e os *Coccinelidae*; estes, em especial, fazem um destroço consideravel nos pulgões das arvores, e cultivados com cuidado seriam um bom meio de as conservar limpas.

Para cultivar e propagar estes insectos, Guénaux, em um artigo — «*Les insectes auxiliares de l'Agriculture*» publicado na «*Vie agricole et rurale*», dezembro de 1911, indica o processo seguinte: Collocam-se sobre pequenas plantas infestadas os insectos que se hão de propagar, tendo cuidado de envolver cada planta com uma rede metallica ou uma redoma de vidro. No interior collocam-se recipientes de cartão e nelles os hospedes damninhos. Os insectos auxiliares devoram-nos e depõem nesses recipientes os seus ovos; transportando depois estes recipientes para outras arvores infestadas, propagar-se-hão facilmente os insectos uteis.

A REDONDO S. J.

BIBLIOGRAPHIA

---

687. Licent (P. Emile) — **Recherches d'anatomie et de physiologie comparées sur le tube digestif des homoptères supérieurs.** Travail du Laboratorie de Gemert. (Thése présentée á la Faculté des Sciences de Nancy pour obtenir le grade de docteur és-sciences naturelles) 4.º 161 pp. 3 pl. et 40 fig. dans le texte. Lierre 1912.

Quem ha ahi que não observasse alguma vez, sobre as hervas ou nos ramos dos salgueiros, aquelles singulares montões de espuma a que o povo dá o nome de «baba de cuco»? Numerosos naturalistas se occuparam já d'esse singular phenomeno que é devido ás larvas de certos homopteros superiores. Gruner, que tratou d'este assumpto numa Dissertação inaugural, faz remontar as observações, de que se conserva memoria, até Alberto Magno e S. Isidoro de Sevilha. E a questão merecia que se estudasse, pois se trata de um modo peculiar de protecção das larvas e interessa por conseguinte ao gravissimo problema da conservação da especie.

Um jesuita francez, o P. Emile Licent, tomou de novo esse phenomeno como ponto de partida dos seus bellos e demorados estudos sobre os homopteros, investigando, na sua these para o doutorado, se se deveriam referir á funcção espumigena as particularidades anatomicas e physiologicas do tubo digestivo e dos tubos de Malpighi de certos homopteros da familia das *Cercopidae.* Para isso tornava-se necessario comparar as larvas com os adultos, e as *Cercopidae,* unicos homopteros espumigenos, com as outras familias do mesmo grupo. Tal é pois o objecto d'este trabalho que se divide em duas partes:

I. Tubo digestivo e vasos malpighianos das *Cercopidae.* Esta primeira parte comprehende duas secções consagradas respectivamente á anatomia e á physiologia dos dictos tubos.

II. Tubo digestivo e vasos malpighianos nas outras familias de Homopteros.

As *Cercopidae* merecem uma especial attenção por se encontrar n'ellas realisada no mais alto grau uma especialisação do tubo digestivo, que se acha aliás, em grau inferior, em todas as familias do grupo e corresponde a um modo particular de nutrição. Os tubos de Malpighi por sua parte desempenham um papel importante na protecção da larva. A familia das *Cercopidae* parece pois constituir um typo extremo entre os Homopteros superiores. Notemos desde já que o P. Licent vereficou os dizeres dos que o precederam neste estudo, completando uns, corrigindo outros e accrescentando muito ao que já se sabia sobre esta materia. Não resisto ao desejo de dar, ainda que de leve, um resumo da primeira parte do presente trabalho.

A anatomia de cada uma das partes do tubo digestivo das *Cercopidae*

acha-se minuciosamente estudada, segundo as observações macroscopicas e microscopicas do proprio A. O tubo digestivo dos Homopteros em geral offerece uma disposição muito curiosa. Ao esophago segue-se uma região dilatada a que o A. dá o nome de *dilatação ventricular* ou *região ventricular*. Distinguem-se nella duas partes: um canal em forma de *gotteira* que communica com um diverticulo ou *bolsa* de estructura muito complicada, e um *segmento conico*. Tanto a gotteira como o segmento conico têem anatomicamente o aspecto de uma região secretora e absorvente. Segue-se ao segmento conico o mediintestino que descreve uma curva comprida com a forma de *ansa* até voltar á bolsa, mettendo-se nas paredes d'esta, na qual descreve muitas voltas em zig-zagues, até sair proximo do orificio cardiaco, onde recebe os tubos de Malpighi e se continua por fim com o recto. A *ansa* acha-se dividida em dois troços separados por um estrangulamento e muito differentes um do outro, tanto pelo calibre como pela constituição anatomica. Gadd tinha-os considerado como sendo dois coecums unidos nas suas extremidades por tecido conjunctivo. As observações do P. Licent mostram que essa interpretação é erronea: os dois traços da ansa formam um canal continuo, ainda que de calibre differente.

A estructura da *bolsa* differe muito da do esophago. Os seus epithelios amplos e extremamente adelgaçados constituem uma membrana muito apropriada para uma filtração physiologica intensa.

O tubo digestivo tem sensivelmente a mesma conformação nas larvas e nos adultos. Não acontece o mesmo com os tubos de Malpighi.

Nos tubos de Malpighi das larvas notam-se tres regiões bem distinctas. A primeira descreve, como o mediintestino, multiplas curvas nas paredes da bolsa e continua fora d'elle, num bom espaço, sob a forma de tubos estreitos e lisos. Esta parte tem anatomicamente uma grande semelhança com a parte correspondente do intestino medio. Em seguida augmentam subitamente os tubos em diametro. Esta segunda região é igualmente lisa, mas differe anatomicamente da primeira. A terceira porção é varicosa. Nos adultos a primeira e a terceira d'estas regiões não soffrem modificações, ao passo que a segunda se reduz consideravelmente nos primeiros dias depois da segunda muda ficando finalmente com o calibre e aspecto exterior da primeira região.

Passemos á physiologia. Duas grandes funcções dominam toda a physiologia do tubo digestivo e dos tubos de Malpighi das *Cercopidae*: a evacuação por uma via abreviada do excesso de seiva de que esses insectos vivem exclusivamente e a elaboração de uma espuma que ha de proteger a larva. A primeira, descoberta por Berlese (1909), é commum a todos os homopteros superiores, a segunda, devida a uma adaptação especial dos tubos urinarios, é peculiar ás larvas das *Cercopidae*.

Os homopteros obrigados a sugar a seiva d'estas plantas pouco rica em alimentos albuminoides e em gorduras, têem, por isso mesmo, de absorver grandes quantidades de liquidos que é forçoso regeitar immediatamente,

Nessa intensa corrente intestinal correriam risco de serem logo arrastadas para fora do organismo as poucas substancias nutritivas que se encontram na seiva, se o insecto não dispusesse de um meio para filtrar essa seiva, reter as substancias alimentares e evacuar o excesso de agua sem lhe permittir que inunde o tubo intestinal em todo o seu comprimento. Esse meio acha-se realisado pelo systema constituido pela bolsa e pelos multiplos circuitos que formam na parede d'ella o intestino medio e os tubos de Malpighi.

Emquanto as substancias alimentares ficam retidas na cavidade da bolsa, na gotteira, no segmento conico e no primeiro troço da ansa mediintestinal, a agua filtra-se atravez dos epithelios tenuissimos da bolsa e dos tubos malpighianos e mediintestinal que nelles serpenteiam, é recolhida por estes e encaminha-se assim directamente para o intestino posterior. E' pois na propria bolsa que se deve localisar essa filtração physiologica e não, como pensava Berlese, nas paredes do intestino posterior. Os albuminoides e os corpos gordos dialysando difficilmente ficam em grande parte dentro da mesma bolsa. Os assucares, apesar de existirem com abundancia na seiva e de serem facilmente dialysaveis, são comtudo retidos pelo filtro, pois apenas se encontram alguns vestigios d'elles no liquido anal. Parece pois que acontece aqui o mesmo que nos glomerulos renaes e nas ansas de Henle dos mammiferos, e que as paredes do filtro das *Cercopidae* têem a propriedade de não deixar passar senão certas materias dialysaveis e principalmente a agua.

Por meio do methodo dos alimentos colorados, poude verificar o Dr. Licent que a gotteira e o segmento conico são a séde principal da digestão e parece até que nelles se localisa tambem em parte a funcção de absorpção; mas é sobretudo o primeiro troço da ansa mediintestinal que desempenha na absorpção um papel importante. O segundo troço, que se encaminha outra vez para a bolsa, parece desempenhar uma funcção puramente excretora e depuradora, supprindo d'esta forma a deficiencia dos tubos de Malpighi, que por sua vez tiveram, nos circuitos da bolsa, de se limitar á evacuação da agua quasi pura.

Mas é tempo já de falarmos da formação d'essa espuma singular que envolve o corpo das larvas, e cujo estudo foi o ponto de partida das observações do Dr. Licent. A materia prima d'essa espuma fornecem-na as dejecções liquidas, que resultam da sucção da seiva pela larva. Mas é por meio de determinados movimentos do abdomen da larva, uns de contracção longitudinal, outros giratorios que a larva pode suspender o fio continuo da dejecção anal, para formar essas bolhas de espuma que, em poucos minutos, a cobrem quasi por completo. Quando uma vez conseguem isto, cessa o trabalho de espumificação, não cessando por isso a larva de sugar e de regeitar pelo anus o excesso de liquido que corre de novo em fio, no fundo da massa espumosa.

Para transformar porém o liquido anal em bolhas persistentes que cheguem até, como acontece, a seccar e a se solidificar, é necessario que uma materia viscosa se misture com a agua das dejecções. D'onde vem pois essa substancia viscosa? Mostra o Dr. Licent que na espuma da larva das *Cercopidae* se encontra uma substancia albuminoide, e que esta é elaborada na segunda porção, de grande diametro, dos tubos de Malpighi. Já disse que esta parte d'esses tubos perde nos adultos a differenciação que tinha nas larvas. E' porque nos adultos cessou de funccionar como orgão glandular especial, para se limitar á funcção excretora ordinaria dos tubos de Malpighi. A secreção viscosa produzida no segundo troço dos tubos caminha para a desembocadura no intestino, atravez dos multiplos zig-zagues que os mesmos tubos descrevem nas paredes da bolsa e nelles se encontra com a torrente d'agua intestinal que passa em grande parte nesses tubos, filtrando-se, como já se disse, atravez das suas paredes, e mistura-se com ella, communicando-lhe a viscosidade necessaria para a formação da espuma. Note-se que a propria secreção malpighiana, graças á sua densidade, deve ajudar poderosamente a filtração determinando uma corrente osmotica atravez das paredes dos tubos.

O manto de espuma no qual se desenvolve a larva constitue para ella um meio efficaz de defeza contra os seus numerosos inimigos e até, em certos casos, contra os ardores do sol. Para respirar, dentro d'essa prisão voluntaria, a larva conserva fora da espuma a extremidade do abdomen. O ar penetra numa bolsinha disposta nos segmentos IX e X e d'alli chega aos estigmas.

E' sob esse manto de espuma que se fazem as mudas, pelo menos as primeiras. O *Phyclus spumarius* forma até, no meio da massa da espuma, uma bolha maior, dentro da qual, chegando a adulto, poderá extender e seccar as azas.

Até aqui resumi a largos traços as interessantissimas observações do Dr. Licent sobre a anatomia e physiologia do apparelho digestivo das *Cercopidae*, bem como sobre a formação e papel biologico da «baba de cuco». Forma este estudo a primeira parte da these do novel doutor. Na segunda trata, o Dr. Licent mais resumidamente do tubo digestivo e dos tubos de Malpighi nas restantes familias de homopteros superiores. Numa primeira secção comprehende varias familias: *Cicadidae, Membracidae, Scaridae, Ulopidae, Parapidae, Jassidae.* Em todas ellas encontram-se as disposições caracteristicas do tubo digestivo das *Cercopidae*, mas tudo está reduzido e simplificado de varias maneiras. Em nenhuma d'ellas se acham larvas espumigenas; e este facto todo negativo tem uma repercussão profunda na estructura dos tubos digestivo e excretores.

Na segunda secção occupa-se em particular o Dr. Licent da familia das *Fulgoridae*. Aqui aproxima-se muito o tubo digestivo do typo ordinario dos insectos. Tanto porém o apparelho digestivo como o systema

excretor offerecem varias particularidades que lembram o typo das *Cercopidae.*

O pouco que pude dizer num simples artigo bibliographico, bastará para dar uma ideia da grande somma de trabalho synthetisado na these do Dr. Licent.

Por fim em quinze paginas de notas expõe o A. um grande numero de observações, sobretudo de ordem biologica, sobre diversas especies de homopteros.

Peço ao meu bom amigo, o Dr. Licent, com quem convivi tantos mêses no laboratorio de Gemert, que acceite os meus mais sinceros parabens pelo bello trabalho com que acaba de enriquecer a litteratura entomologica.

A. LUISIER S. J.

688. SAGARRA Y DE CASTELLARNAU (Ignasi de) — **Contribució á un catálech dels Lepidópters de Catalunya — Fam.** LYCAENIDAE (*Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural,* Febrer-Mars de 1911) Barcelona, 22 pag. in-8.°

689. Idem — **II. Familia** PIERIDAE (Extret del *Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural,* Febrer-Mars 1912) Barcelona, 16 pag. in-8.°

E' com verdadeiro prazer que vejo o empenho do Sr. Sagarra em tornar conhecidos os lepidopteros de Hespanha. O seu estudo versa principalmente sobre as especies da Catalunha, onde reside, e porisso pode acompanhar as especies que estuda nos varios estadios do seu desenvolvimento. Já não succede o mesmo aos extrangeiros que têem viajado pela Peninsula e publicado depois o resultado de suas rapidas excursões lepidopterícas.

De cada especie e suas variedades apresenta o auctor tudo o que lhes diz respeito na região que estuda. Oxalá que continue a dar a conhecer todas as mais familias e que haja quem o imite em outras regiões de Hespanha, pois só assim se poderá mais tarde abranger em obra completa o estudo dos lepidopteros de toda a Peninsula iberica.

Affirma o A. a existencia nos arredores de Barcelona de *Pieris Manni* Mayer e da sua fórma estival *Rossii* Stef., o que não admira vista a semelhança de clima que existe na costa de Barcelona e da Toscana, onde a especie foi descoberta.

690. SEITZ (Dr. Adalbert) — **Les Macrolépidoptères du Globe. 1.er vol. Diurnes paléarctiques** avec 89 planches en couleurs (3470 figures). Alfred Kernen, éditeur. Stuttgart, Poststr. 7.

Vae progredindo a impressão desta obra, a maior que até hoje se editou sobre lepidopteros. Está completo o primeiro volume da fauna palearctica, que comprehende os *Rhopalocera* ou lepidopteros diurnos. Grandes são os merecimentos desta empresa monumental, que a avantajam a quan-

tas obras se têem publicado do mesmo genero. O primeiro é comprehender todos os macrolepidopteros conhecidos do globo com um plano unico que se vae executando constante e gradualmente sob a direcção do Dr. Seitz. Outro é a divisão da obra em regiões faunisticas e em cada região com volumes distinctos para cada grupo das principaes familias, volumes que se podem assignar por separado. Accresce a prodigalidade de figuras a cores com grande perfeição, representando não só as especies mas até as raças e variedades principaes. O texto elaborado pelos principaes especialistas de cada familia é por vezes mais laconico do que desejaria quem quer saber tudo o que se escreveu acerca de cada especie, mas basta para classificar as differentes formas, uma vez que tem a completar-lhe as descripções tantas e tão perfeitas figuras.

Neste primeiro volume o texto de 380 paginas em 4.º é obra de Röber *(Pieridae)*, Seitz *(Papilio, Danaidae, Satyridae, Argynnidi, Erycinidae, Lycaenidae)*, Stichel *(Parnassius, Morphidae, Nymphalidae)*, Eiffinger *(Erebia)* e Mabille *(Hesperidae)*.

Possuindo este livro, qualquer entomologista pode classificar por si os lepidopteros diurnos palearcticos da sua collecção. O mesmo succederá com os outros volumes para as outras faunas. Deve ser pois esta obra a primeira por que ha de começar a sua bibliotheca todo o lepidopterologista. O volume encadernado em dois tomos, texto e estampas, custa 75 francos. Cada fasciculo 1,25 fr.

C. Mendes.



Correspondentes ou agentes da Brotéria

Portugal — *Lisboa:* Sr. A. J. Brito e Cunha Junior, R. Saraiva de Carvalho, 143
Porto: Sr. Joaquim Maria da Costa, Largo dos Loyos, 56.
Coimbra: Srs. F. França & Armenio Amado, Arco d'Almedina, 2 e 4.
Braga: Srs. Augusto Costa & Mattos, Praça do Barão de S. Martinho, 36.

España — *Madrid,* Preciados, 48: Victoriano Suárez.
Barcelona, Puerta ferrisa, 14: Eugenio Subirana.
Salamanca, Serranos, 2: Cándido Mendes S. J. redactor de Brotéria.
La Guardia (Pontevedra), Colegio del Apostol: Joaquín Duarte Roque, administrador de Brotéria.

Brazil — **Administração central:** Collegio Antonio Vieira, *Bahia.*
Administrador: Padre Antonio Coutinho.

Rio de Janeiro: J. Soares de Azevedo, Rua do Rezende, 102; Raul Drumond Gonçalves, Villa Moraes, 14, S. Clemente (Botafogo); Mario Moura Brazil do Amaral, Rua Guanabára, 46; J. P. de Souza & C.ª, (Casa Sucena), Avenida Rio Branco, 76-86;

Estado do Rio: *Nictheroy* — Francisco Gonçalves Mendes, S. Domingos; *Petropolis* — Manuel Mendes dos Santos, Rua 14 de Julho, 64.

Estado de S. Paulo: *S. Paulo* — Achilles Raspantini, Rua Vasco da Gama, 5 (Braz); *Santos* — Macario e Coelho Junior, Typ. S. José, Rua Senador Feijó, 13; e Monsenhor José Benedicto Moreira, Beneficencia Portugueza; *Campinas* — Manuel Meirelles, Rua Barreto Leme, 9; *Ribeirão Preto* — Antonio Salinas Junior, Banco Commercio e Industria; *S. Carlos* — Padre Raphael dos Santos Saraiva; *Jahú* — Conego Resurreição Paiva; *Araraquara* — Benedicto Aranha; *Jaboticabal* — Dr. Liberato da Costa Fontes, Promotor Publico; *S. Simão* — Prof. Sizenando da Rocha Leite.

Estado de Minas — Representantes geraes — Na Zona da Matta: Dr. Levindo Coelho, *Ubá.* No resto do Estado: Dr. J. Furtado de Menezes, *Ouro Preto.* Agentes: *Bello Horizonte* — Paulo Tavares, União Popular e Dr. Magalhães Penido, Rua da Bahia; *Diamantina* — Monsenhor Seraphim Gomes Jardim; *Ouro Preto* — Luiz Orsini de Castro, Rua Direita; *Barbacena* — Coronel Bernardino de Senna Figueiredo; *Juiz de Fóra* — Adelino Murce, Academia de Commercio; *S. João d'El-Rei* — Monsenhor Gustavo Ernesto Coelho; *Ubá* — Pharmaceutico Prisco Raymundo Gomes; *Rio Novo* — Capitão Joaquim Candido de Gouveia; *Campanha* — Padre Francisco Barcellos.

Estado de S. Catharina: *Florianopolis* — Padre Bellarmino Correia Gomes.

Estado do Rio Grande do Sul: *Porto Alegre* — Padre João B. Reus, Gymnasio Anchieta; *Pelotas* — Padre Pedro Bucher, Gymnasio Gonzaga; *Cidade de Rio Grande* — Candido Cardoso Rangel, Rua Yatahy, 57.

Estado do Espirito Santo: *Victoria* — Padre Guilherme Porten, Director do Gymnasio Espirito-santense.

Estado de Sergipe: *Aracajú* — Major Costa Filho.

Estado de Alagôas: *Maceió* — Conego João Machado de Mello.

Estado de Pernambuco: *Recife* — Padre Dr. José do Carmo Baratta, Seminario de Olinda.

Estado da Parahyba do Norte: *Parahyba* — P.e Pedro Anisio, Collegio Pio X.

Estado de Rio Grande do Norte: *Natal* — Padre Manuel d'Almeida Barreto.

Estado do Ceará: *Fortaleza* — Rufino Mattos, Director do «Cruzeiro do Norte»; *Sobral* — Victor de Paula Pessoa.

Estado do Maranhão: *S. Luiz* — Padre Manuel dos Santos Ferreira, Reitor do Seminario de Santo Antonio.

Estado do Pará: *Belem* — Irmãos José e Cesar de Oliveira, Travessa Campos Salles, 26; e Padre Domingos Gomes, Palacio Archiepiscopal.

República Argentina — Casa Editora Alfa y Omega, Callao 573—77, *Buenos Aires;* Pedro Salas, librería Rivadavia, esquina Deán y Trejo, *Córdoba.*

Uruguay — Librería de Rius Hermano, Calle Soriano, *Montevideo.*

India Inglesa — Padre José Martins, R. C. Chapl, *Belgaum;* Padre José Pires, Santa Cruz, High School, *Cochim.*

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

SERIE ZOOLOGICA

SUMMARIO DO FASCICULO II

Crisópidos sudamericanos, por L. Navás S. J.
Addições ao Catalogo dos Coleopteros de Portugal, por José Maximiano Corrêa de Barros.
Arácnidos de Asturias y Galicia, estudiados por el P. Pelegrín Franganillo, S. J.
Notas lepidoptericas, por C. Mendes S. J. (v. pag. seg.)
Novidades zoologicas (v. pag. seg.)
Bibliographia.

VOL. XI — 1913

FASC. II

Com 11 figuras e 1 estampa

(JUNHO)

1913

Adresser les Revues en échange à la Rédaction:
BROTERIA — Serranos 2, Salamanca ESPAGNE

CONTINUAÇÃO DO SUMMARIO

Notas lepidoptericas:

Variabilidade da nervura M_1 de *Thais rumina* L. 134
Variabilidade do ponto de origem da nervura R_2 em *Melitaea aurinia* Rott. 136
Lycaena thersites Boisd. (MSS.) Cantener, na Peninsula iberica... 139
Paronychora Oberthüri Vazq. (Lepid. Geom.) em Salamanca... 140
Mimetismo da lagarta de *Catocala fraxini* L. 142
Hibernagem da lagarta de *Lasiocampa trifolii* Esp... ... 143

Novidades Zoologicas:

Nomenclatura zoologica portuguesa 144
O IX Congresso internacional de Zoologia... 145
Apparecimento da *Icerya Purchasi* e *Novius cardinalis* em S. Fiel 146
The Review of Applied Entomology 146

Composição e Impressão: Typ. a Vapor de Augusto Costa & Mattos
Praça do Barão de S. Martinho — BRAGA

CRISÓPIDOS SUDAMERICANOS

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS S. J.

INTRODUCCIÓN

Sin duda será muy incompleta la presente enumeración y Sinopsis de los Crisópidos sudamericanos, principalmente a causa de la extensión de la región, su riqueza extraordinaria en toda suerte de insectos y lo poco que ha sido explorada todavía. Por esto mi trabajo más que una sinopsis es un avance o preliminar de ella. Contendrá las especies que han llegado a mi noticia y sus relaciones mutuas o sistemáticas. Con esto se facilitará el conocimiento y estudio de las especies ya conocidas y se abrirá el camino para intercalar las que todavía yacen en la obscuridad, las cuales seguramente han de ser en gran número.

CARACTERES DE LOS CRISÓPIDOS

Son Neurópteros planipennes.

Sus ojos en vida tienen un hermoso reflejo metálico de oro o bronce, siendo verdes, bronceados o rojos. Carecen de estemas. Las antenas filiformes, pluriarticuladas, largas, a veces mucho más que las alas. Los palpos cortos, de tres o cuatro artejos, el último fusiforme.

El *tórax* afecta la forma ordinaria, con los tres segmentos bien visibles, el protórax más estrecho y libre.

El *abdomen* es cilíndrico, más corto que las alas, con los cercos del ♂ rara vez salientes y visibles al exterior.

Patas delgadas, cilíndricas, las tibias posteriores de ordinario comprimidas y algo fusiformes; los tarsos de cinco artejos, terminados en dos uñas, ya sencillas ya muy dilatadas en la base.

Para la descripción hay que tener muy en cuenta la estructura de las *alas* (fig. 1.ª). Estas son grandes y bien reticuladas. En ellas se distinguen las venas siguientes:

1. *Costal*; 2. *Subcostal*; 3. *Radio* con su sector; 4. *Procúbito*; 5. *Cúbito* con su sector; 6. *Postcúbito*; *Axilar*.

Estas venas dan su nombre al campo que va detrás y a las venillas que en él se encuentram. El campo *procubital* se llama también *intercubital* por hallarse entre los dos cúbitos. El espacio entre el sector del radio, así como las venillas que van de una a otra vena se llaman *intermedios*. Entre las venillas son de notar las *gradiformes* o en escalinata, que se hallan en el disco dispuestas en una o varias series.

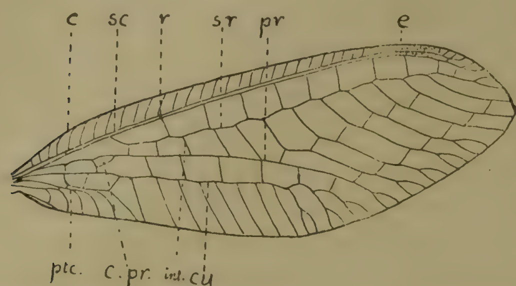


Fig. 1.ª — *Chrysopa lanata* Banks. Ala anterior. *c.* Vena costal. — *sc.* Subcostal. — *r.* Radio. — *sr.* Sector del radio. — *pr.* Procúbito. — *cu.* Cúbito. — *ptc.* Postcúbito. — *e.* estigma. — *c. pr.* celdilla procubital típica. — *int.* Venillas intermedias.

En el ala anterior hay que distinguir con cuidado la tercera celdilla procubital. Ora es sencilla o indivisa, ora se divide en dos celdillas mediante una venilla auxiliar o una ramita del procúbito que se arquea hacia delante y se une con la rama anterior del procúbito dentro de la misma 3.ª celdilla, resultando ella dividida en dos celdillas, de forma y tamaño diversos según los géneros. De estas dos celdillas parciales la anterior e interna se denomina *celdilla procubital típica* (fig. 1, *c. pr.*).

Las *larvas* son alargadas, más ó menos ovales, provistas de dos fuertes y largas mandíbulas. Se alimentan de pequeños y blandos insectos.

Sus *metamorfosis* son completas. La larva llegada a su completo desarrollo, hila un capullo casi esférico en el que se crisalida y del que sale el imago cortando un casquete superior.

BIBLIOGRAFÍA

Las obras que pueden verse en particular para el estudio de los Crisópidos sudamericanos se irán citando al mencionar las correspondientes especies, por lo que parece excusado repetir aquí una larga lista de ellas.

CUADRO DE LAS TRIBUS (1)

1. Alas como reticuladas por la multitud de venillas, poseyendo más de tres series de las gradiformes; campo intercubital muy estrecho, con la celdilla 3.ª procubital indivisa; antenas mucho más largas que las alas . . . 4. **Apocrisinos** Nav.

— Alas no manifiestamente reticuladas o en densa malla, a lo más con tres series de venillas gradiformes en el disco; campo intercubital más ancho, con la tercera celdilla dividida o entera 2

2. Con celdilla procubital típica oval o fusiforme, o sea celdilla 3.ª procubital dividida por un ramito del procúbito en dos celdillas muy diferentes en figura y tamaño, la 1.ª, anterior e interna, pequeña y más o menos oval, la posterior y externa grande y poligonal . . . . 1. **Crisopinos** Nav.

— Tercera celdilla procubital entera o dividida por una venilla auxiliar en dos celdillas 3

3. Sin celdilla procubital típica en el ala anterior, o 3.ª celdilla procubital indivisa; alas estrechas y largas, lanceoladas; antenas fuertes, más cortas que las alas; tibias posteriores cortas y arqueadas, cilíndricas, provistas de un espolón en el ápice . . . . 3. **Belonopteriginos** nov.

— Celdilla 3.ª procubital dividida por una venilla auxiliar en dos celdillas; tibias posteriores largas, sin espolón apical; alas anchas, no lanceoladas . . . . 2. **Notocrisinos** Nav.

Tribu 1.ª CRISOPINOS Nav. 1910.

CUADRO DE LOS GÉNEROS

1. Procúbito del ala anterior cóncavo al comenzar el ramo del mismo o la celdilla procubital típica, siendo ésta fusiforme; uñas de ordinario muy ensanchadas en la base 2

— Uñas sencillas, delgadas, no ensanchadas en la base; procúbito del ala anterior recto, sin seno en el comienzo del ra-

(1) En este y en los demás cuadros prescindiremos de los caracteres y divisiones que no correspondan a los Crisópidos sudamericanos hasta ahora conocidos.

mo divisorio, por lo que la celdilla procubital típica resulta oval o algo triangular .... 3. **Hypochrysa** Hag.

2. Una sola serie de venillas en ambas alas compuesta de pocas venillas; ramos del sector no ahorquillados en el margen .... 1. **Chrysopiella** Banks.

— Dos series de venillas más o menos numerosas en ambas alas; varios ramos del sector ahorquillados en el margen....... .... 2. **Chrysopa** Leach.

1. Género **Chrysopiella** Banks.

Difiere del género *Eremochrysa* Banks en poseer una sola serie de venillas gradiformes y aun con pocas venillas, teniendo aquél dos series manifiestas, la interna con tres o cuatro venillas.

De los demás géneros de Crisópidos se diferencia en la forma del campo apical que se dilata más allá del estigma, lo contrario de lo que sucede en los demás, que se va estrechando hasta el fin.

ESPECIE ÚNICA

1. **Chrysopiella argentina** Banks. (fig. 2.ª).

Eremochrysa argentina. Banks. Proc. Entom. Soc. Wash., 1910, p. 154.

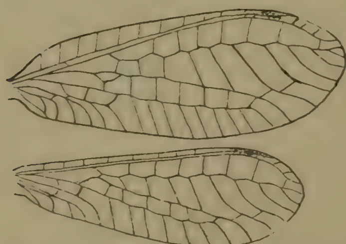


FIG. 2.ª — *Chrysopiella argentina* Banks — Alas. × 5 (Col. m.)

Verde; un punto negro en las mejillas delante de los ojos y dos líneas oblicuas en el vértex, unidas por delante entre las antenas; éstas con el 2.º artejo obscuro y el 1.º con una línea externa negra. Tórax y abdomen de un verde pálido, en el ♂ cercos largos, cilíndricos. Alas (fig. 2.ª) hialinas, redondeadas en el ápice, con malla verde, estigma manifiesto, verde más intenso; dos venillas gradiformes; ramos del sector sinuosos. En el ala anterior la 1.ª venilla intermedia termina dentro de la celdilla procubital típica en su tercio apical.

Long. 5 mm.; ala ant. 8 mm.; ala post. 7 mm.

Mendoza (República Argentina). Col. m.

2. Género **Chrysopa** Leach. 1815.

CUADRO DE LAS ESPECIES

1. Celdilla procubital típica aislada, o sea que la primera venilla intermedia, que va del sector del radio al procúbito, cae en éste más afuera de la celdilla procubital típica (fig. 1.ª).. 2

— Celdilla procubital típica no aislada, es decir que la primera venilla intermedia llega al procúbito dentro de la celdilla procubital típica................................ 3

2. Reticulación verde, apenas alguna venilla obscurecida...... .... 1. *lanata* Banks.

— Varias venillas pardas y orladas de pardo; palpos negros... .... 23. *nigripalpis* Banks.

3. La primera venilla intermedia termina en el mismo ápice de la celdilla procubital típica, de suerte que el ramo del procúbito parece continuarse con la misma................. 4

— La primera venilla intermedia termina claramente dentro de la celdilla procubital típica, ordinariamente en su tercio apical.. 5

4. Protórax más largo que ancho; reticulación de las alas amarillenta; serie interna de las venillas gradiformes, algunas otras y las horquillas marginales, al menos en el ala anterior, negras.............................. 2. *læva* Nav.

— Protórax transverso, más corto que largo, con raya lateral roja; malla de las alas verde pálida, fina; las venillas gradiformes totalmente, algunas radiales en medio levemente obscurecidas; primer artejo de las antenas rojo.......... .... 3. *lorenzana* nov.

5. Alas con algunas manchas obscuras o algunas venillas orilladas de ferruginoso o pardo................................ 21

— Alas hialinas, sin manchas ni sombras orlando cualesquier venillas.. 6

6. Venillas y ramos negros; venas en parte negras, el sector del radio y el procúbito totalmente...... 17. *porterina* Nav.

— Venas casi totalmente pálidas, verdes o amarillentas; algunas venillas pardas o negras total o parcialmente........ 7

7. Protórax con estría lateral roja o pardusca............... 13
— Sin estría rojiza o parduzca en el margen lateral del pronoto 8
8. Protórax algo amarillo a cada lado, mucho más ancho que largo; una marca roja lateral entre el ojo y la boca y otra en la base de las antenas; malla de las alas verde pálida; venillas costales, las gradiformes externas y algunas otras negras.............................. 5. *divisa* Walk.
— Protórax no más pálido a los lados...................... 9
9. Antenas negras o pardas, excepto los dos primeros artejos. 13
— Antenas amarillas o amarillentas, a lo más algo obscurecidas hacia el extremo.............................. 10
10. Protórax con dos puntos anaranjados a cada lado en el margen; en el ala anterior las venillas costales, las gradiformes dispuestas en dos series distantes, las radiales y las cubitales son totalmente negras; ítem las horquillas y venillas marginales y ramos del sector del radio al principio...... .... 6. *brasiliensis* Schn.
— Protórax sin puntos de color a los lados; venillas gradiformes en ambas alas, las costales en la anterior negras..... 11
11. Antenas más cortas que el ala anterior.................. 12
— Antenas más largas que el ala anterior; color del cuerpo verde pálido; en el ala anterior las horquillas marginales son pardo-ferruginosas totalmente, muchas otras venillas solo en los extremos..................... 8. *Poujadei* Nav.
12. Color verde blanquizco; una estría transversa negruzca delante de las antenas en las mejillas; alas anchas; la anterior con las venillas radiales obscuras en medio, las gradiformes $^{4}/_{6}$............................ 4. *atala* Brau.
— Color verde, con faja dorsal media amarilla; ala anterior con las horquillas marginales verdes o sólo obscurecidas en la axila; venillas radiales negras en su parte céntrica, otras en sus extremos........................ 7. *nobregana* nov.
13. Vértex con dos estrías pardo-rojizas divergentes hacia atrás y una línea rojiza al lado de los ojos; protórax verde con cuatro fajas longitudinales pardas.......... 12. *nosina* nov.
— Sin tales líneas en el vértex y protórax; una estría rojiza o roja en el borde lateral de éste........................ 14

14. Antenas negras o pardas, excepto los dos primeros artejos 17
— Antenas pálidas o algo obscurecidas hacia el extremo 15
15. Lados del protórax rojizos; primer artejo de las antenas sin estría roja; horquillas y venillas marginales del ala anterior casi totalmente negras; item negras casi todas las otras venillas de la misma . . . . 9. *hybrida* Ramb.
— Lados del protórax con estría roja bien manifiesta; otra estría roja lateral en el primer artejo de las antenas; horquillas y venillas marginales del ala anterior verdes 16
16. Estría roja en el vértex al lado del ojo; venillas gradiformes numerosas en ambas alas; color del tórax y abdomen verde pálido casi uniforme . . . . 11. *cincta* Schn.
— Sin estrías rojas en el vértex; serie interna de venillas gradiformes poco numerosa, 2-4; cuerpo verde, con faja dorsal amarilla . . . . 10. *limitata* nov.
17. Primer artejo de las antenas sin estría roja o pardusca 18
— Con estría lateral o superior rojiza o parda en el primer artejo de las antenas; cabeza amarilla 20
18. Primer artejo muy ensanchado en la base, verde rojizo, como es el tinte general del cuerpo . . . . 15. *Fiebrigi* nov.
— Primer artejo de las antenas oval, no muy dilatado en la base, más largo que ancho; color del cuerpo amarillo o verdoso 19
19. Color general del cuerpo amarillo, el meso- y metanoto teñidos de anaranjado; $^4/_8$ venillas gradiformes en el ala anterior . . . . 14. *Claveri* Nav.
— Color general verde, sin tinte anaranjado en el tórax; venillas gradiformes más numerosas en el ala anterior, unas $^6/_{10}$. . . . . 13. *caucana* Banks.
20. Una estría externa en el primer artejo de las antenas 21
— Primer artejo de las antenas con una estría dorsal completa y otra lateral incompleta parduscas; casi todas las venillas del ala anterior negras, los ramos del sector verdes . . . . 16. *montoyana* nov.
21. Cabeza amarillo-rojiza; casi todas las venillas del ala anterior y las horquillas marginales negras . . . . 18. *Castilloi* nov.

— Cabeza amarilla pálida o verdosa; en el ala anterior las venillas de la mitad posterior o situadas detrás del procúbito y las horquillas marginales son verdes. . . . . 19. *silvana* nov.

22. Algunas venillas más o menos orilladas de obscuro, pero sin formar manchas aisladas. 23

— Algunas manchas o sombras manifiestas en las alas, que cogen venillas y la parte de la membrana intermedia. 24

23. Algunas venillas, las gradiformes al menos, de ambas alas orilladas de pardo; una línea roja en las mejillas y en el vértex junto a los ojos. 25

— Sólo en el ala anterior se ven venillas sombreadas; una estría roja a los lados del protórax. 24

24. Una estría roja externa en el primer artejo de las antenas; casi todas las venillas del ala anterior y las horquillas marginales anchamente sombreadas de ferruginoso; abdomen sin puntos rojos. 20. *circumfusa* Burm.

— Sin estría roja en el primer artejo de las antenas; las venillas gradiformes internas anchamente orilladas de ferruginoso, algunas desde el radio hacia atrás y alguna horquilla marginal estrechamente; abdomen con algunos puntos rojos. . . . . 21. *Gonzalezi* nov.

25. Palpos pálidos, antenas pálidas, sin estría; algunas venillas del ala anterior negras en todo o en sus extremos. . . . . 22. *albopalpis* Banks

— Palpos negros; primer artejo de las antenas con estría externa roja; las venillas gradiformes y otras discales orilladas de pardo, las gradiformes del ala posterior más estrechamente; reticulación verde. . . . . 23. *nigripalpis* Banks

26. Ala anterior con varias sombras pequeñas, en el origen del sector, en la última venilla procubital, en el estigma, y muchas venillas y horquillas marginales sombreadas. . . . . 24. *gloriosa* Banks

— Una gran mancha parda redondeada en el ápice de cada ala, otra más pequeña antes de la mitad del campo costal y varias venillas orilladas de pardo, especialmente en el ala anterior; antenas más cortas que ella, pálidas. . . . . 25. *elegans* Guer.

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

2. **Chrysopa lanata** Banks. (fig. 1.ª). Proc. Entom. Soc. Washington, 1911, p. 154.

Enteramente de un verde pálido, con rojo en las mejillas y alguna vez una línea roja en el vértex junto a los ojos y una estría a los lados del protórax; éste algo más ancho que largo, estrechado por delante; alas estrechas, fuertemente agudas en el ápice; celdilla procubital típica estrecha y larga, terminando antes de la primera venilla intermedia; venillas gradiformes unas $^6/_8$.

Envergadura 23-25 mm.

Hab. República Argentina, Ecuador.

3. **Chrysopa læva** Nav. (fig. 3.ª). Rev. Real Acad. Ciencias de Madrid, 1910, n. 4, fig. 2.

De un amarillo verdoso. Cabeza sin manchas; antenas más largas que el ala anterior; protórax más largo que ancho, muy estrechado por delante, casi triangular; abdomen con línea lateral pardusca; alas estrechas, agudas en el ápice; estigma amarillento; en el ala anterior (fig. 3) las venillas costales y las gradiformes de la serie interna con las horquillas marginales son totalmente negras; ítem algunas radiales en medio y los ramos del sector entre las dos series de venillas gradiformes, la raíz del sector y otras venillas. Venillas gradiformes de la misma $^8/_{10}$.

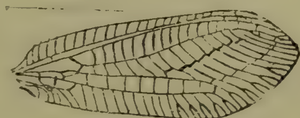


Fig. 3.ª—*Chrysopa læva* Nav. Ala anterior derecha

Long. del cuerpo 9 mm.; ala ant. 15 mm.; ala post, 13 mm.

Hab. Loja, Ecuador (Mus. de París).

4. **Chrysopa lorenzana** sp. nov.

En honor del P. Marcial de Lorenzana, S. J., insigne misionero del Paraguay.

Viridis.

Caput viridi-flavum, palpis rufescenti annulatis; antennis pallidis, articulo 1.° rubro suffuso; oculis æneis.

Thorax viridis. Prothorax transversus, margine laterali linea rubra signato.

Abdomen viride.

Pedes viridi-flavi, tarsis flavescentibus.

Alæ angustæ, hyalinæ, irideæ, apice acutæ; reticulatione et stigmate viridi-flavis.

Ala anterior cellula procubitali apice cum venula 1.ª intermedia continuato vel vix ulterius sito; venulis costalibus et radialibus ad medium ferrugineis, ad extrema viridi-flavis; venulis gradatis $^3/_6$ leviter fuscatis.

Ala posterior venulis gradatis $^2/_5$.

Long. corp.	6	mm.
— al. ant.	11	»
— — post.	10	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 3 Junio (Mus. de Munich).

Por su aspecto exterior se parece mucho a la *lanata* más débil; se diferencia fácilmente en la estructura de las alas, posición de la celdilla procubital típica, forma y línea roja del tórax, etc.

5. **Chrysopa atala** Brau. Reise der Novara, 1866, p. 40.

De un verde blanquizco; primer artejo de las antenas con una línea parda externa, otra en las mejillas transversa; otra a los lados del protórax de un pardo pálido; tórax por encima casi blanco en medio; alas anchas, venillas gradiformes negras; ala anterior con el campo costal notablemente dilatado en la base; venillas costales negras, las radiales en medio, el sector del radio en su raíz; celdilla procubital típica finando más afuera de la primera venilla intermedia; venillas gradiformes $^4/_6$.

Long. 7 mm.; ala ant. 10 mm.; antenas 9-10 mm.

Hab. Brasil: Rio de Janeiro.

6. **Chrysopa divisa** Walk. Cat. Brit. Mus. Neuropt., 1853, p. 242, n. 41.

De un amarillo pálido, delgada. Cabeza rojiza a cada lado entre el ojo y la boca y otra marca rojiza en la base de las antenas; éstas de un amarillo pálido; protórax mucho más ancho que largo, algo estrechado por delante, algo amarillo a los lados; abdomen y patas de un verde pálido; alas hialinas, algo cortas, con venas verdes; venillas costales, procubitales y marginales, las gradiformes

externas pardas, en parte también los ramos del sector del radio; estigma verde pálido.

Long. 4 líneas, de las alas 10 líneas.

Hab. Brasil.

7. **Chrysopa brasiliensis** Schn. Symb. ad monogr. gen. Chrysopæ, 1851, p. 83, lam. 17.

De un verde amarillento. Protórax más largo que ancho, con dos puntos anaranjados en el margen lateral; venillas gradiformes negras en ambas alas, dispuestas en dos series distantes; en el ala anterior también negras las venilas costales, radiales, cubitales y otras de la base totalmente, los ramos del sector y las horquillas marginales en su principio.

Long. 12 mm.; ala ant. 15 mm.; ala post. 13 mm.; ant. 12 mm.

Hab. Brasil.

8. **Chrysopa nobregana** sp. nov.

Viridi-flava.

Caput flavo-viride, oculis in sicco plumbeis; antennis ala anteriore haud longioribus, flavis, apicem versus fuscescentibus.

Thorax dorso ad latera viridis, medio flavus. Prothorax latior quam longior.

Abdomen viride, linea dorsali longitudinali flava.

Pedes virides, pallidi, tarsis flavescentibus.

Alæ hyalinæ, immaculatæ, irideæ, apice acutæ, stigmate viridi-flavo; reticulatione plerumque viridi.

Ala anterior venulis costalibus, cubitalibus, gradatis $^5/_7$, prima intermedia, duabus primis et ultima procubitalibus totis, radialibus ad medium, aliquot marginalibus posterioribus partim nigris, sectore radii initio. Cellula procubitalis typica ultra primam venulam intermediam extensa.

Ala posterior venulis costalibus primis et gradatis $^5/_6$ nigris.

Long. corp.	6,7	mm.
— al. ant.	12,5	»
— — post.	10,5	»

Hab. Brasil: Rio de Janeiro. Mayo 1911 (P. Tavares, S. J. col. m.); Santos (28 Agosto 1891), Bahía (19 Agosto 1891). Mus. de Munich.

La he apellidado ***nobregana*** en obsequio del R. P. Manuel de Nóbrega S. J., provincial que fué del Brasil.

9. **Chrysopa Poujadei** Nav. Rev. Real Acad. Cienc. de Madrid, 1910, p. 478.

De un verde amarillento. Antenas más largas que el ala anterior; tórax sin manchas, el protórax transverso, estrechado por delante, trapezoidal; abdomen amarillento, más obscuro a los lados; alas estrechas y agudas, malla amarillenta, estigma amarillento, poco manifiesto; en el ala anterior las venillas costales, las gradiformes $^6/_8$, otras de la base y las horquillas marginales pardas; celdilla procubital típica con su ápice más afuera de la primera venilla intermedia.

Long. 8 mm.; ala ant. 13 mm.; ala post. 11'5 mm.

Hab. Ecuador: Loja.

10. **Chrysopa hybrida** Ramb. Névroptères, 1842, p. 426.

De un verde amarillento. Palpos pardos; protórax manifiestamente estrechado por delante, con los márgenes laterales rojizos; abdomen con dos líneas anaranjadas a lo largo del dorso; venas de las alas amarillo-verdosas; en la anterior las venillas costales, las gradiformes $^6/_7$ en dos series cercanas, las cubitales y las marginales negras totalmente, otras en los extremos; en el ala posterior las costales, las gradiformes y las últimas radiales negras.

Long. 9 mm.; ala ant. 13 mm.; ala post. 12 mm.; anten. 10 mm.

Hab. Brasil.

11. **Chrysopa limitata** sp. nov.

Viridis, similis *cinctæ* Schn.

Caput viridi-flavum, facie palpisque flavis; oculis in sicco nigris; antennis flavidis, ala anteriore longioribus, articulis duobus primis viridibus, stria externa rubea leviter signatis.

Thorax viridis, medio pallidior. Prothorax transversus, antice rotundatus, linea marginali laterali rubra.

Abdomen viride, inferne pallidius; linea dorsali flava; pilis flavidis.

Pedes viridi-flavi, tarsis flavescentibus.

Alæ hyalinæ, immaculatæ, apice acutæ.

Ala anterior venulis costalibus, radialibus et gradatis $^3/_6$ totis, sectore radii initio, fuscis; cellula procubitali typica fusiformi, in tertio apicali dilatata, ultra venulam primam intermediam extensa.

Ala posterior reticulatione subtota viridi; venulis gradatis $^2/_5$.

Long. corp.	7	mm.
— al. ant.	11,3	»
— — post.	10	»

Hab. Brasil: Nueva Friburgo, Diciembre 1911, leg. Ramos, (Col. m.), Otro ejemplar de Berbice, Guayana inglesa (Mus. de Londres).

12. **Chrysopa cincta** Schn. Symb. in monogr. gen. Chrys. 1851, p. 86, n. 13, t. 19.

Color verde amarillento. Palpos pardos; antenas más largas que el ala anterior, los dos primeros artejos con una estría dorsal roja sanguínea y otra del mismo color en el occipucio al lado de los ojos; lados del protórax con raya roja; alas estrechas, con las venillas costales, radiales, cubitales y gradiformes numerosas negras totalmente, otras de la base en parte.

Long. 10 mm.; ala ant. 15 mm.; ala post. 13 mm.

Hab. Brasil: Río de Janeiro (Schneider, P. Tavares S. J.); Nueva Friburgo, Julio 1911 (Ramos S. J.).

13. **Chrysopa nosina** sp. nov. (fig. 4.ª).

Caput flavum, stria fusca ad genas; oculis in sicco plumbeis; antennis fuscis, ala anteriore brevioribus, duobus primis articulis flavis, puncto fusco externo notatis; vertice striis longitudinalibus undulatis fusco-rubris picto (fig. 4).



FIG. 4.ª—*Chrysopa nosina* Nav. Cabeza y protórax. (Col. m.).

Prothorax transversus, antrorsum leviter angustatus, viridis; disco quatuor lineis longitudinalibus undulatis fusco-rubris. Meso- et metathorax flavi, rubro picti.

Abdomen viride, pilis concoloribus.

Pedes graciles, femoribus flavidis; tibiis læte viridibus; tarsis flavescentibus.

Alæ irideæ, immaculatæ, apice rotundatæ; reticulatione et

stigmate viridibus; venis viridibus, plerumque ad insertionem venularum nigris.

Ala anterior venulis gradatis $^6/_8$ totis, reliquis plerumque initio et fine nigris.

Ala posterior venulis gradatis $^6/_8$ totis, costalibus et radialibus ad insertionem fuscis.

Long. corp.	8,5	mm.
— al. ant.	15,5	»
— — post.	14,5	»

Hab. Nos (Chile), Marzo 1910 (Col. m. Porter dedit).

En el aspecto exterior tiene cierto aire de la *Ch. porterina* Nav., del mismo país: mas el color del cuerpo y de las venas sobre todo, la distinguen al momento.

14. **Chrysopa caucana** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 153.

De un verde pálido o amarillento. Antenas negras, excepto los dos primeros artejos, más pálidas hacia el extremo; una marca rojiza delante de cada ojo; protórax algo más largo que ancho, apenas estrechado por delante, con una estría roja en su margen lateral; alas no muy largas, hialinas, con malla verde, estigma poco distinto; en el ala anterior son negras totalmente las venillas costales y las gradiformes $^6/_8$, las radiales sólo en medio; celdilla procubital típica prolongada hasta más allá de la primera venilla intermedia.

Envergadura 33 mm.

Hab. Colombia: Cauca. Paraguay: San Bernardino.

15. **Chrysopa Claveri** Nav. Ann. Soc. Scient. Bruxelles, 1911, p. 270.

Amarilla. Cabeza con antenas negras, más pálidas hacia el extremo, el primer artejo amarillo; ojos bronceados; protórax transversal, con los ángulos anteriores truncados oblicuamente, una estría roja en el margen lateral: meso- y metanoto amarillos, teñidos de anaranjado; alas hialinas, con estigma amarillento bien visible, malla amarilla, agudas; la anterior con las venillas costales, radiales, gradiformes $^6/_8$, primera intermedia y raíz del sector ne-

gras; primera venilla intermedia terminada en el 5.° o 6.° de la celdilla procubital típica; venillas gradiformes del ala posterior $^3/_6$.

Long. 8 mm.; ala ant. 15 mm.; ala post. 11'4 mm.

Hab. Colombia, Panamá.

16. **Chrysopa Fiebrigi** sp. nov.

Viridi-rufa.

Caput cum palpis et primo articulo antennarum viridi-rufum; antennis ala anteriore longioribus, fuscis, primo articulo basi valde inflato; oculis cupreis.

Thorax viridi-rufus. Prothorax transversus, angulis anticis truncatis; fascia rubra ad margines laterales; pilis pallidis.

Abdomen rufescens.

Pedes viridi-rufi; femoribus rubro-ferrugineis; tibiis medio et apice rubro notatis; tarsis rufescentibus.

Alæ hyalinæ, irideæ, apice acutæ; stigmate viridi-rubro; reticulatione viridi.

Ala anterior venulis costalibus, radialibus et gradatis $^5/_7$ in duas series parallelas proximas sitis, origine sectoris, fuscis; cellula procubitali typica ultraprimam venulam intermediam producta.

Ala posterior venis venulisque viridibus; venulis gradatis $^3/_6$ in series parallelas proximasque.

Long. corp.		9	mm.
—	al. ant.	13,4	»
—	— post.	12	»

Hab. Paraguay: San Bernardino, Fiebrig leg. (Mus. de Munich).

17. **Chrysopa montoyana** sp. nov. (Lám. VII, fig. 2).

Similis *cinctæ* Schn.

Caput flavum; antennis fuscis, ad articulationes flavidis, vel potius articulis sub forti lente 3-5 annulis fuscis pilorum instructis; articulis duobus primis flavis, stria externa fusco-rubra notatis, 1.° lato, antrorsum inflato, linea dorsali longitudinali fusco-rubra signato; vertice fornicato, a linea dorsali antennarum duabus lineis divergentibus fusco-rubris; occipite viridi.

Thorax viridi-flavus. Prothorax fortiter transversus, margine

antico rotundato; lateralibus parallelis; disco linea longitudinali laterali prope marginem fusco-rubra.

Abdomen viride, immaculatum, inferne pallidius.

Pedes viridi-flavi; unguibus fuscis.

Alæ hyalinæ, irideæ, apice subacutæ, stigmate et reticulatione flavidis.

Ala anterior venulis costalibus aliquot (5-7) in medio basilari medio fuscis, primis et ultimis pallidis; radialibus, ultimis exceptis, procubitalibus, excepta ultima, cubitalibus, gradatis tenuibus, fere $^{4}/_{8}$ in series proximas dispositis, marginalibus posterioribus fuscis; item fuscis sectore radii initio, venulis intermediis 5 in fine, procubito ante cellulam procubitalem et toto sectore cellulam procubitalem typicam claudente. Cellula procubitalis typica fusiformis, acuta, apice ultra primam venulam intermediam finiente.

Ala posterior nullatenus fuscata.

Long. corp.		7	mm.
—	al. ant.	14	»
—	— post.	12,5	»

Patria. Paraguay: San Bernardino (Mus. de Munich).

La he apellidado *montoyana* en honor del P. Ruiz de Montoya S. J., misionero que ilustró con la luz del Evangelio las regiones paraguayas.

Es especie muy parecida a la *cincta* Schn., con la cual empero no he podido identificarla por las siguientes diferencias.

Las antenas son mucho más obscuras y el primer artejo con dos estrías en vez de una; ítem las del vértex son divergentes en vez de paralelas. La cabeza de amarillo vivo y no verde pálido.

El protórax es más corto y ancho proporcionalmente, el margen anterior más convexo, la estría lateral no llega al margen mismo.

En las alas hay más venillas gradiformes y el color total es más pálido o amarillo.

En el ala anterior las primeras y últimas venillas costales no están obscurecidas y en cambio tienen más de pardo el procúbito antes y dentro de la celdilla procubital típica y las venillas marginales.

18. **Chrysopa porterina** Nav. Brotéria, 1910, p. 47, fig. 5.

Cabeza amarilla, con un punto negro entre las antenas y otro en las mejillas; antenas amarillas. Protórax más ancho que largo, de un testáceo verdoso, con raya lateral y puntos en el disco pardos. Patas rojizas, con densos pelos negros. Alas hialinas, con todas las venillas negras y casi totalmente también el sector del radio y el procúbito. Venillas gradiformes $^5/_7$ en el ala anterior.

Ala ant. 16 mm.; ala post. 17 mm.

Hab. Chile, leg. Porter.

19. **Chrysopa Castilloi** sp. nov.

En honor del R. P. Juan del Castillo S. J., insigne misionero del Paraguay.

Viridis.

Caput flavum, facie aliquot atomis ferrugineis; antennis ala anteriore longioribus, fusco-nigris, 1.° articulo flavo, stria externa fusco-nigra; oculis æneo-cupreis.

Thorax viridis, dorsi medio leviter pallidior. Prothorax transversus, angulis anticis truncatis, stria rubra laterali, nec ad marginem posticum nec ad lateralem pertingente.

Abdomen viride, pilis flavidis.

Pedes virides, femoribus posterioribus linea infero-externa ferruginea; tarsis flavescentibus.

Alæ hyalinæ, irideæ, apice acutæ; reticulatione et stigmate viridi-flavis.

Ala anterior cellula procubitali typica fusiformi, ultra primam venulam intermediam extenta; venulis costalibus, radialibus et gradatis $^3/_6$, initio sectoris et furculis marginalibus externis ferrugineis.

Ala posterior reticulatione uniformi, venulis gradatis $^3/_6$.

Long. corp.		7,3	mm.
—	al. ant.	12,5	»
—	— post.	11,2	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 3 de Abril (Mus. de Munich).

20. **Chrysopa silvana** nov. (Lám. VII, fig. 3).

Similis *caucanæ* Banks.

Viridis.

Caput cum palpis viridi-flavum, immaculatum; oculis in sicco æneis; antennis ala anteriore longioribus, nigris, duobus primis articulis flavis, linea externa fusca signatis.

Thorax viridis. Prothorax subæque longus ac latus, antice angustatus, stria laterali rubra.

Abdomen viride, pilis albidis.

Pedes virides, tarsis rufescentibus.

Alæ immaculatæ, irideæ; apice subacutæ; reticulatione viridi; stigmate viridi-flavo.

Ala anterior venulis costalibus, radialibus, gradatis $^3/_7$, 1.ª intermedia, nigris.

Ala posterior venulis costalibus et gradatis $^2/_6$ nigris.

Long. corp.	7,5	mm.
— al. ant.	12,7	»
— — post.	11	»

Patria. Brasil: Río de Janeiro, Mayo y Junio 1912, R. P. Joaquín da Silva Tavares S. J.

21. **Chrysopa Gonzalezi** nov. (fig. 5.ª), (Lám. VII, fig. 4).

Flavo-viridis, vel viridi-alba.

Caput stria sanguinea ab oculis ad os; oculis in sicco nigris; antennis pallidis, apicem versus obscurioribus, ala anteriore brevioribus; vertice leviter deplanato, punctato-impresso; occipite pone oculos rubro.

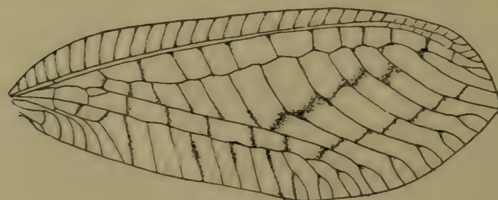


Fig. 5.ª — *Chrysopa Gonzalezi* Nav. Ala anterior × 4. (Mus. de Munich)

Prothorax transversus, angulis anticis truncatis, stria rubra marginali, retrorsum obsoleta.

Abdomen pallidum, pilis flavidis, duobus primis segmentis superne puncto laterali rubro notatis.

Pedes viridi-albi, tarsis flavescentibus.

Alæ grandes, hyalinæ, irideæ; reticulatione, pilis fimbriisque pallidis; stigmate vix sensibili.

Ala anterior (fig. 5.ª) venulis costalibus initio et fine, radialibus et sectore radii initio fuscatis. Venulæ gradatæ $^5/_6$. Multæ venulæ leviter ferrugineo limbatæ: gradatæ et cubitales totæ, radiales initio, marginales posteriores et intermediæ, axillis furcularum marginalium partim. Venulæ gradatæ internæ latius limbatæ. Cellula procubitalis typica ultra primam venulam intermediam producta.

Ala posterior nullatenus obscurata; venulis gradatis $^4/_6$.

Long. corp.	8,2 mm.	
— al. ant.	14,5	»
— — post.	12,8	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 26 de Junio (Mus. de Munich).

La he denominado *Gonzalezi* en honor del R. P. Roque González de Santa Cruz, S. J., paraguayo, de los primeros que ilustró la tierra del Paraguay con su predicación y martirio.

22. **Chrysopa circumfusa** Burm. Handb. Entom. II, 1839, p. 980, n. 3.

De un verde amarillento. Palpos negros; una línea roja en el primer artejo de las antenas, otra en las mejillas al lado del clípeo y un punto alargado en el occipucio junto a los ojos. Protórax algo más largo que ancho, con una estría roja en el margen lateral. Alas pálidas, la anterior con las venillas costales pardas y casi todas las del disco ceñidas de nebulosidad.

Long. 8 mm.; ala ant. 14 mm.; ala post. 12'5 mm.

Hab. Brasil.

23. **Chrysopa albopalpis** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 153.

De un amarillo pálido o verdoso. Palpos y antenas pálidos, sin mancha; una marca rojiza en el vértex al lado de los ojos. Pronoto próximamente tan largo como ancho, estrechado por delante, con un punto obscuro en el ángulo anterior. Alas hialinas, agudas; venillas gradiformes de ambas alas y otras muchas del ala anterior orilladas de pardo. Ala anterior con la celdilla procubital típica

terminada más afuera de la primera venilla intermedia; venillas costales negras en sus extremos y algunas gradiformes, especialmente las externas.

Envergadura 26-28 mm.

Hab. Colombia: San Antonio y Carmen.

24. **Chrysopa nigripalpis** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 153.

Amarillenta o verdosa. Una marca roja en las mejillas, otra estría en el vértex junto a los ojos y otra externa en el primer artejo de las antenas; palpos negros; sin otras manchas en lo demás del cuerpo. Protórax próximamente tan ancho como largo. Alas hialinas; reticulación verdosa, ninguna venilla negra, las gradiformes totalmente orilladas de pardusco, más estrechamente en el ala posterior; algunas otras al fin. Celdilla procubital típica terminada antes de la primera venilla intermedia.

Envergadura 35 mm.

Hab. Colombia: San Antonio, Febrero.

25. **Chrysopa gloriosa** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 152.

Cabeza con la cara pálida, una mancha negra debajo de las antenas, una estría roja dorsal en el primer artejo de las mismas; vértex y tórax por encima, verdes. Protórax más ancho que largo, con un punto rojo en el ángulo anterior. Abdomen de un verde pálido, con un punto dorsal negro en los segmentos intermedios. Alas hialinas. Ala anterior con una mancha nebulosa negra en la base del sector del radio, en la última venilla procubital y en el estigma; otras más pequeñas en muchas venillas y en las axilas de las horquillas marginales; venillas gradiformes negras. Ala posterior con malla verde, excepto la primera venilla radial, que es negra.

Envergadura 35 mm.

Hab. Colombia: Cañón del Tolima, 1.700 m., Noviembre.

26. **Chrysopa elegans** Guér. Iconogr. du regne anim., Insect., p. 388.

Amarilla. Cabeza con los palpos y los dos primeros artejos de

las antenas, meso- y metanoto por entero y algunos segmentos del abdomen en parte negros. Alas anchas, con una mancha parda redondeada en el ápice de ambas, otra hacia la mitad del campo costal y muchas venillas de ambas alas orilladas de pardo.

Long. 8'5 mm.; ala ant. 14 mm.; ala post. 12'5 mm.

Hab. Brasil.

3. Género **Hypochrysa** Hag.

ESPECIE ÚNICA (1)

27. **Hypochrysa argentina** Nav. Ann. Soc. scient. Bruxelles, 1911, p. 275.

Color leonado. Cabeza con una gran mancha entre las antenas y otra al lado del clípeo pardas; palpos casi del todo pardos; primer artejo de las antenas algo pardusco por encima, el segundo pardo. Protórax transverso, con el surco transversal pardo; meso- y metanoto con línea longitudinal mediana y faja lateral pardas. Abdomen pardo por encima, excepto en el ápice de los segmentos. Alas estrechas, agudas; estigma pardusco; venas leonadas, pardas en la inserción de las venillas; éstas y los ramos pardos; venillas gradiformes $^4/_5$ en ambas alas.

Long. 6'5 mm.; ala ant. 11 mm.; ala post. 10 mm.

Hab. Argentina: Chaco de Santiago del Estero.

2. Tribu NOTOCRISINOS Nav.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Celdilla tercera procubital dividida en dos casi iguales trapezoidales por una venilla auxiliar.................... 3
— Tercera celdilla procubital dividida por una venilla oblicua en dos celdillas muy diferentes en tamaño y figura, la interna y anterior pequeña y triangular, la externa y posterior grande y poligonal; dos series de venillas gradiformes........ 2

(1) Actualmente abrigo alguna duda de si esta especie deba incluirse en el género *Chrysopa*, aunque sus uñas sean delgadas, no dilatadas en la base.

2. Sector del radio poco arqueado; venillas radiales y ramos del sector entre sí paralelos; serie interna de venillas gradiformes recta, o apenas arqueada; estigma obscuro interiormente; antenas muy largas .... 1. **Leucochrysa** M'L.
— Sector del radio muy arqueado, aproximándose al radio detrás del estigma en una región de donde salen divergentes venillas radiales y ramos del sector; serie interna de venillas gradiformes muy arqueada, acercándose asimismo a dicho centro de atracción; estigma obscuro en sus bordes interno y externo.......................... 2. **Vieira** nov.
3. Ala anterior con el campo radial biareolado y apariencia de dos sectores del radio; tres series de venillas gradiformes.. .... 5. **Cacarulla** Nav.
— Dos series de venillas gradiformes en ambas alas; un solo sector del radio; campo radial sencillo 4
4. Cuerpo esbelto, delgado; antenas delgadas, más largas que el ala anterior; venilla divisoria de la tercera celdilla procubital oblicua, acercándose mucho al procúbito por su extremo externo y al cúbito por el interno. 3. **Allochrysa** Banks
— Cuerpo robusto, grueso; protórax transverso; antenas fuertes, más cortas que el ala anterior; venilla divisoria de la celdilla procubital típica próximamente paralela a los dos cúbitos, formando dos celdillas trapezoidales... .... 4. **Nothochrysa** M'L.

4. Género **Leucochrysa** Mac Lachl.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Sector del radio en parte negro por un trecho hacia el medio en una o en ambas alas.......................... 2
— Sector del radio del color general de la reticulación, no ennegrecido en medio.................................. 10
2. Sector del radio ennegrecido parcialmente en ambas alas... 3
— Sector ennegrecido solamente en una ala................ 6
3. Un limbo pardusco a manera de sombra en el margen externo del ala posterior; antenas con unos doce artejos basilares señalados con una estría negra externa............ 4

— Artejos de las antenas no estriados; sin limbo pardusco en el margen externo del ala posterior, a lo más coloreadas las horquillas 5

4. Tamaño mayor; limbo externo del ala posterior ancho y largo, llegando hasta el ápice del ala; las venillas y ramos procedentes de la región negra del sector negros a un lado y otro del mismo en notable espacio; dorso del tórax amarillo en medio . . . . 1. *Azevedoi* nov.

— Tamaño menor; limbo del ala posterior estrecho y corto, desvaneciéndose mucho antes de llegar al ápice del ala; ramos y venillas procedentes de la región negra del sector negros en muy corto espacio en ambas alas, en la anterior no lo son los ramos; dorso del tórax rojizo. 2. *stichocera* nov.

5. Horquillas marginales y las venillas gradiformes de ambas alas negras, así como las más de las venillas en el ala anterior; artejo basilar de las antenas y el protórax con estría roja externa . . . . 3. *Marquezi* nov.

— Sólo la axila de las horquillas marginales ennegrecida y el extremo de las venillas costales en el ala anterior; pocas venillas de cerca de la base en la misma ala negras totalmente; antenas no estriadas . . . . 4. *amazonica* nov.

6. Sector del radio obscurecido parcialmente en el ala anterior 7

— Sector sólo negro en el ala posterior 8

7. Protórax con estría lateral negra; una mancha negra en las mejillas y una estría roja en el primer artejo de las antenas; casi todas las venillas del ala anterior negras total o parcialmente . . . . 5. *montanola* Banks

— Sin tal estría en el margen lateral del pronoto, pero con una estría roja en su ángulo anterior y una mancha lateral roja cerca del medio; ítem varios puntos rojos en el dorso del meso- y metatórax; abdomen negruzco en el ápice; venillas gradiformes y muchas otras del ala anterior negras total o parcialmente . . . . 6. *neuralis* Banks

8. Color verde; casi todas las venillas del ala anterior y las horquillas marginales negras totalmente; ítem parte de los ramos del sector entre las venillas gradiformes; en el ala posterior las venillas costales y las horquillas marginales del

todo o en su extremo negras, ninguna orlada de pardo. . .
. . . . 7. *intermedia* Schn.

— Cuerpo amarillo o testáceo; estría de color a los lados del protórax 9

9. Color testáceo; protórax con una línea amarilla lateral; malla de las alas verde . . . . 8. *internata* Walk.

— Color amarillo, con estrías rojas a los lados de la cabeza y tórax y en el dorso del abdomen; en el ala anterior el sector del radio orillado de parduzco en su origen; venillas costales y radiales negras en sus extremos, los ramos del sector no obscurecidos entre las dos series de venillas gradiformes
. . . . 9. *cruentata* Schn.

10. Algunas venillas orilladas de pardo o parduzco, o con alguna mancha manifiesta en las alas 11

— Ninguna venilla con limbo obscuro; ninguna mancha en las alas (excepto el borde interno del estigma) 17

11. Una mancha parda en el ápice de ambas alas y además otras dos en la anterior cerca de la base . . . . . 10. *inquinata* Gerst.

— Apice de las alas no manchado, o sólo el del ala posterior . 12

12. Una mancha parda en el ápice del ala posterior. 13

— Apice del ala posterior no manchado 14

13. Color general rojizo-parduzco; en el ala anterior sólo la última venilla procubital y la primera de las gradiformes externas orilladas de pardo, ninguna en la posterior . . . .
. . . . 11. *geminata* nov.

— Color general verde, ala anterior con casi todas las venillas anchamente orilladas de pardo . . . . 12. *radiosa* Gerst.

14. Los dos primeros artejos de las antenas negros 15

— Primeros artejos de las antenas no negros 16

15. Cabeza y tórax negruzcos por encima . . . . . 13. *nigriceps* M'L

— Cabeza y tórax por encima de un verde amarillento . . . . . .
. . . . 14. *palliceps* M'L

16. Color general verde; una faja amarilla a lo largo del dorso; primer artejo de las antenas con estría roja externa; ala anterior con casi todas las venillas pardas y nebulosidad en el origen del sector, primera venilla cubital y primeras gradiformes externas . . . . 15. *vieirana* nov.

— Color general amarillo; varios artejos basilares de las antenas con estría interna parda; ala anterior con una nube en la base y una estría en el extremo del cúbito de un pardo pálido .... 16. *meteorica* Gerst.

17. Color general por encima ferruginoso, manchado de purpúreo; antenas manchadas de píceo por debajo cerca de la base .... 17. *platyptera* Gerst.

— Color general verdoso o amarillento; protórax con alguna estría roja o parduscа 18

18. Amarillenta. Lados del pro-, meso- y metanoto negros; abdomen con línea dorsal negra; antenas negruzcas en la base; venillas en parte negras .... 18. *nigrovaria* Walk.

— Protórax señalado con estría lateral rojiza 19

19. Extremos de los palpos negros; tórax y abdomen verdes .. .. 16. *caucella* Banks.

— Palpos sin manchas; antenas negruzcas; dos estrías rojas oblicuas en el vértex; tórax y abdomen amarillos........ .... 17. *Rodriguezi* nov.

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

28. **Leucochrysa Azevedoi** sp. nov.

Caput facie viridi-alba; stria ad genas et ad clypei latera sanguineis; palpis pallidis, vix fusco notatis; vertice flavo, stria sanguinea laterali juxta oculos; oculis æneis; antennis ala anteriore multo longioribus, flavo-viridibus, primo articulo grandi, flavo, stria sanguinea supero-externa rubricato; articulis sequentibus in quinto basilari stria fusca externa notatis.

Thorax flavus, dorso medio pallidior. Prothorax paulo latior quam longior, antrorsum leviter angustatus, fascia laterali irregulari sanguinea. Meso- et metanotum lateraliter viridia, notis sanguineis juxta lineam flavam signata.

Abdomen viridi-flavum, flavido pilosum.

Pedes viridi-albi, tibiis linea impressa laterali longissima, recta; tarsis flavescentibus.

Alæ grandes, irideæ, apice acutæ; stigmate et reticulatione viridibus.

Ala anterior area costali ante medium dilatata; stigmate interne

leviter fusco notato; sectore radii fortiter curvato, initio et tractu ad medium cum ramis venulisque radialibus hinc inde procedentibus fuscis; axillis furcularum marginalium item fuscis; venulis gradatis fere $^{12}/_{9}$.

Ala posterior angustior breviorque; stigmate interne manifeste fusco; limbo ad marginem externum leviter fusco ab angulo postico ad apicem, membrana leviter tincta furculisque fuscis; sectore radii fortiter arcuato, tractu ultra medium cum venulis ramisque utrinque fuscis.

Long.	corp.	13	mm.
—	al. ant.	12,5	»
—	— post.	20	»
—	antenn.	38	»

Patria. Brasil: Rio de Janeiro, Agosto de 1911. R. P. Joaquín da Silva Tavares S. J. (Col. m.).

He apellidado *Azevedoi* esta hermosa especie en honor del insigne portugués B. Ignacio de Azevedo S. J., benemérito en alto grado de la civilización del Brasil.

29. **Leucochrysa stichocera** sp. nov. (fig. 6.ª).

Flavescens, similis *Azevedoi* Nav.

Caput immaculatum, palpis pallidis, oculis plumbeis; antennis longis, primo articulo rubello, fere 12 sequentibus stria fusca externa signatis; vertice rubeo suffuso.

Thorax superne rubro suffusus. Prothorax longior quam latior, antice angustatus.

Abdomen flavescens, inferne pallidius, lateraliter rubeo notatum.

Pedes pallidi, tibiis fusco punctatis aut annulatis.

Alæ hyalinæ, irideæ, immaculatæ, stigmate reticulationeque flavidis; stigmate interne leviter fuscato, sectore radii fortiter curvato, brevi tractu ad medium ante stigma nigro.

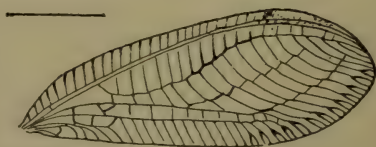


FIG. 6.ª—*Leucochrysa stichocera* Nav. Ala anterior. (Col. m.)

Ala anterior (fig. 6.ª) venulis costalibus initio, radialibus proximis parti nigratæ sectoris in fine seu ad sectorem nigris; aliquot prope basim fuscis; axillis furcu-

larum marginalium, saltem aliquot, fuscis; venulis gradatis fere $^{12}/_{12}$.

Ala posterior similiter picta, venulis gradatis fere $^{10}/_{10}$; limbo brevi angustoque fuscescente ad marginem externum.

Long. corp.		12	mm.
—	al. ant.	22	»
—	— post.	20	»

Patria. Brasil: Nueva Trento (Col. m.). Otro ejemplar en el Museo de Munich.

La he llamado *stichocera*, del gr. στίχος línea y κέρας cuerno a causa de las estrías laterales de la parte basilar de las antenas.

30. **Leucochrysa Marquezi** sp. nov. (lám. VII, fig. 5).

Viridi flava, fusco-rufo notata.

Caput puncto inter antennas fusco; genis rubro suffusis; palpis subtotis fuscis; antennis ala anteriore longioribus, flavidis, articulo primo grandi, elongato, flavo-testaceo, stria laterali externa et puncto interno ad apicem fusco-sanguineis; oculis in sicco ferrugineis.

Thorax viridi-flavus. Prothorax transversus, angulis anticis rotundatis; margine laterali rubro; stria bina longitudinali in disco, in medio posteriore, fusca. Meso- et metanotum quatuor punctis fuscis notata. Pectus viride, pallidum.

Abdomen viridi-flavum, marginibus posticis segmentorum obscuratis.

Pedes viridi-flavi, tibiis posterioribus linea impressa longitudinali longa, curva vel dorso sinuata; tarsis rufescentibus.

Alæ immaculatæ, irideæ, apice acutæ; reticulatione flavo-viridi; stigmate sordide flavo, interne late ferrugineo; sectore radii ad medium cum parte venularum ramorumque utrinque sitorum fusco.

Ala anterior venulis costalibus mediis, radialibus, cubitalibus et gradatis $^{7}/_{8}$, item furculis marginalibus totis fuscis; aliis plerisque partim, initio, fine vel medio; 6 venulis intermediis; initio sectoris fusco.

Ala posterior venulis gradatis $^{5}/_{6}$ et furculis apicalibus fuscescentibus.

Long. corp.	7,5	mm.
— al. ant.	16,5	»
— — post.	14,5	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 11 de Abril (Mus. de Munich).

Dedicada al P. Pedro Márquez, S. J., insigne misionero del Paraguay.

31. **Leucochrysa amazonica** sp. nov. (fig. 7.ª).

Flava.

Caput flavum; stria longitudinali ante antennarum basim, macula ante oculos et stria ad clypei latera, rubris; oculis fuscis; antennis flavis, ala anteriore longioribus, primo articulo grandi, dorso rufescente; vertice stria laterali longitudinali rubra (fig. 7.ª).

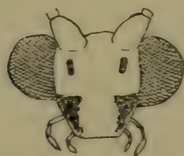


Fig. 7.ª — *Leucochrysa amazonica* Nav. Cabeza vista de frente (Mus. de Londres).

Prothorax latior quam longior, antrorsum angustatus, stria laterali rubra. Meso- et metanotum ad latera rubra.

Abdomen flavum, dorso linea laterali fuscescente.

Pedes flavi, fusco leviter notati.

Alæ grandes, hyalinæ, immaculatæ, reticulatione flava; sectore radii ad medium cum parte venularum hinc inde procedentium nigro; nullis venulis limbatis; stigmate flavido, elongato, interne vix fuscato.

Ala anterior apice rotundata; venulis costalibus initio, primis radialibus et cubitalibus totis, axillis furcularum marginalium fuscis; venulis gradatis $^{11}/_{10}$.

Ala posterior apice acuta; venulis gradatis $^{9}/_{7}$.

Long. corp.	11	mm.
— al. ant.	22	»
— — post.	19,5	»

Patria. Brasil. Un ejemplar del Museo de Londres rotulado: Lower Amazon, 25-11-96, E. E. Austen 96-80.

32. **Leucochrysa montanola** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 155.

Verdosa o amarillenta; una mancha obscura en las mejillas; extremo de los palpos negro; artejo basilar de las antenas con una estría lateral externa de un rojo pardusco; el 2.° artejo de este color; protórax con estría lateral negra; tórax y patas de un verde pálido. Abdomen obscuro hacia el ápice. Alas hialinas, con malla parda; la anterior con sector del radio negro en la base y en un trozo más allá del medio antes del estigma; venillas gradiformes y procubitales negras, otras en parte; ala posterior con malla totalmente verde.

Envergadura 32 mm.

Hab. Colombia: Cañón del monte Tolima, 1.700 m., Deciembre.

33. **Leuchocrysa neuralis** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 155.

De un amarillo pálido; artejo basilar de las antenas grueso, rojizo por encima; una línea transversa roja sobre las antenas, otra en el ángulo anterior del pronoto, y una mancha transversa roja a cada lado cerca del medio; varios puntos laterales rojos encima del tórax; abdomen ligeramente negruzco hacia el extremo. Alas hialinas, con malla pálida, estigma no muy distinto; ala anterior con el sector negro al principio y hacia el medio; venillas gradiformes $^{9}/_{10}$, negras; venilla divisoria terminada en el procúbito antes de la venilla 1.ª intermedia; ala posterior estrecha, aguda; venillas gradiformes $^{7}/_{9}$.

Envergadura 40 mm.

Hab. Colombia: San Antonio, Enero.

34. **Leucochrysa intermedia** Schn.

Chrysopa intermedia Schneider, Symbolæ in monogr. generis Chrys. 1851, p. 106, n. 27, t. 33.

Color verde-amarillento. Cabeza amarillenta, con una mancha parda en las mejillas junto a los ojos; antenas más largas que las alas; protórax muy estrechado hacia delante, con los márgenes laterales pardos; estigma limitado de pardo interiormente. En el ala anterior casi todas las venillas son negras totalmente, así como las horquillas marginales y un rasgo en los ramos del sector en su ori-

gen y entre las dos series de venillas gradiformes; en el ala posterior las venillas costales y las horquillas o ramos cerca del ángulo posterior son negras y un trozo del sector del radio hacia la mitad, con parte de las venillas y ramos que sustenta en una y otra parte.

Long. 10 mm.; ala ant. 18 mm.; ala post. 15 mm.

Hab. Brasil.

35. **Leucochrysa internata** Valk.

Chrysopa internata Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., 1853, p. 252, n. 72.

Testácea; antenas de un testáceo pálido, más obscuras en la base, muy delgadas, mucho más largas que las alas; protórax algo más largo que ancho, cónico, de un testáceo pálido o blanquizco, con una línea amarilla a cada lado; abdomen ferruginoso por encima, con una ancha faja amarilla hacia el extremo; alas hialinas, anchas, con malla verde, venillas gradiformes externas negras; campo costal ancho, especialmente cerca de la base; estigma pardo, corto.

Hab. Brasil.

N. B. — Porque Walker dice ser esta especie *(internata, = ampla)* muy afín a la *intermedia*, la ponemos a su lado, aunque la descripción no menciona la parte negra del sector. Según Mac Lachlan (Journ. Lin. Soc., 1867, p. 269) *internata* Walk = *ampla* Walk.

Var. β. Walker, ibid. Antenas rojizas en la base; margen posterior del protórax amarillo; disco del meso- y metatórax ferruginoso, con seis puntos amarillos; abdomen por encima y estigma más pálidos. Long. del cuerpo 6 líneas; de las alas 20 líneas.

Probablemente es especie distinta, para la cual propongo el nombre de *walkerina*, en obsequio de su autor.

36. **Leucochrysa cruentata** Schn.

Chrysopa cruentata Schneider, Symb. in monogr. gen. Chrys., 1851, p. 89, n. 15, tab. 21.

Amarilla. Una estría roja en el primer artejo de las antenas, en las mejillas delante de los ojos, al lado del clípeo, en el margen lateral del protórax y en el dorso de varios segmentos del abdomen;

varios puntos rojos en el mesonoto; alas con malla verde; estigma pardo interiormente; en el ala anterior las venillas gradiformes y las marginales negras totalmente, las demás en sus extremos; en el ala posterior las costales y las gradiformes y un trazo en el radio, con parte de las venillas y ramos que de él parten; ítem parte de algunas horquillas marginales.

Long. 9 mm.; al. ant. 13 mm.; ala post. 12 mm.

Hab. Brasil.

37. **Leucochrysa inquinata** Gerst. Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 1888, n. 34.

De un color ferruginoso pálido; patas y antenas pálidas, éstas muy largas, parduscas hacia el extremo; alas hialinas; malla parda; la anterior con dos manchas de un pardo claro cerca de la base.

Long. 7'5-8 mm.; ala ant. 14 mm.; ala post. 12 mm.

Hab. Perú: Cumbase, Saracayón.

38. **Leucochrysa geminata** sp. nov. (fig. 8.ª).

Ferrugineo-fusca.

Caput palpis pallidis; oculis in sicco fuscis; vertice fusco-rubro; antennis ala anteriore longioribus, in tertio basilari ferrugineis, ad medium pallidis, apicem versus fuscescentibus.

Thorax ferrugineo-fuscus. Prothorax leviter transversus, superne magis rubidus.

Abdomen ferrugineo-fuscum, pilis pallidis.

Pedes subcærulei, unguibus fuscis.

Alæ latæ, irideæ, apice acutæ, stigmate interne saturate fusco, externe fulvo, reticulatione ferrugineo-viridi.

Ala anterior venulis duabus primis costalibus totis nigris, sequentibus ad costam fuscis; origine sectoris leviter, venulis ultima cubitali et prima gradatarum externarum latius fusco limbatis; venulis gradatis 5/6 fuscis.

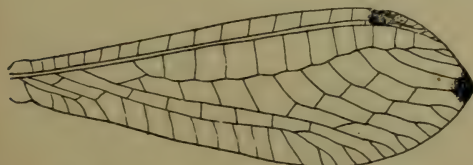


Fig. 8.ª — *Leucochrysa geminata* Nav. Ala posterior × 5 (Mus. de Munich).

Ala posterior (fig. 8.ª)

gutta exigua fusca triangulari ad ipsum apicem acutum fusca; venulis gradatis 4/4.

Long. corp.	7,5	mm.
— al. ant.	19,5	»
— — post.	10,5	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 26 Mayo (Mus. de Munich).

39. **Leucochrysa radiosa** Gerst. Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 1888, n. 35.

Verde, manchada de pardo; patas y antenas pálidas; alas hialinas, malla parda; estigma pardo interiormente, amarillento por fuera; ala anterior con casi todas las venillas y ramos marginales con limbo pardo.

Long. 7 mm.; ala ant. 12 mm.; ala post. 10 mm.

Hab. Perú: Cumbase.

40. **Leucochrysa nigriceps** Mac Lachl.

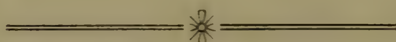
Chrysopa nigriceps. Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc., 1867, p. 251.

Pálida. Antenas mucho más largas que las alas, blanquizcas, los dos primeros artejos negros. Cabeza y tórax negruzcos por encima, blanquizcos por debajo. Ala anterior ancha, obtusa, con una gran mancha basilar y un punto en el origen del sector negros; una sombra grande antes del ápice y estrías y puntos hacia el margen posterior negruzcos; malla blanquizca, negra en las manchas. Ala posterior con un punto negruzco hacia la mitad del borde posterior. Abdomen pálido, con línea dorsal negra.

Long. corp. 5'''; exp. alar. 1''4'''.

Hab. Brasil: Ega.

(Continuará).



ADDIÇÕES AO CATALOGO DOS COLEOPTEROS DE PORTUGAL

POR

JOSÉ MAXIMIANO CORRÊA DE BARROS

Quando um dia se refizer o Catalogo dos Coleopteros de Portugal, para o que previamente se necessitam largas e minuciosas explorações em todas as nossas provincias, o contingente de especies novas, e o das que conhecidas n'outros paizes, não foram comtudo ainda encontradas no nosso, surprehenderá pela quantidade, e approximará a nossa fauna de Coleopteros da riquissima fauna espanhola, hoje já quasi conhecida, mercê da actividade dos entomologistas do visinho reino, e da dos naturalistas estrangeiros que a miudo visitam muitas das suas interessantes e ricas regiões faunisticas.

Ao futuro naturalista portuguez, que a essa ardua tarefa se abalance, offereço estas modestas notas, resultantes do estudo das especies de Coleopteros que nas minhas excursões vou encontrando (1).

CARABIDÆ

1. *Carabus Heydeni* Paul. a. *Barrosi* Lap.
— — a. *nodicornis* Lap.
— — a. *fusarius* Lap.

Estas aberrações, mais raras do que o typo, encontram-se em S. Martinho d'Anta!, e, segundo Lapouge, differenceiam-se pelos caracteres seguintes:

Esculptura forte; secundarios e terciarios eguaes, lisos; estrias largas, com grossos pontos crenulando a base dos intervallos.

Antennas simples; prothorax relativamente estreito, não

---

(1) Vêr uma primeira lista de 155 especies, no *Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles*, vol. 1, fasc. 3.

alargado na base; elytros subparallelos e estreitos; tamanho em geral pequeno.................... a. **Barrosi** Lap.

Esculptura media ou fraca; secundarios estreitados, lineares, algumas vezes indistinctos; terciarios alargados, desdobrados ou resolvidos em uma banda granulosa; estrias indistinctas com pontos fracamente marcados e confusos.

Antennas simples; prothorax mais largo, alargado na base; elytros mais arredondados e mais chatos.. **Heydeni** typo

Antennas distinctamente callosas; esculptura e forma da *Heydeni*.............................. a. **nodicornis** Lap.

Antennas simples; prothorax muito largo, e muito alargado na base, com os angulos prolongados sobre os elytros; elytros muito chatos, muito largos e muito arredondados; espaço entre os primarios levemente engrossado em largo fuso granuloso, fazendo lembrar *Famini;* secundario muito fino mas saliente, no cimo.............. a. **fusarius** Lap.

2. *Tachys sexstriatus* Duft. v. *bisbimaculatus* Chevr. — Não é raro nos areaes á margem dos rios Douro! Corgo! etc.
3. *Perigona nigriceps* Dej. — S. Martinho d'Anta! Só encontrei ainda quatro exemplares d'esta rara especie, sacudindo hervas secas. Os primeiros exemplares d'este insecto, encontrados no continente Europeu, recolheu-os o fallecido S. de Uhagon, nas proximidades de Badajoz. Depois foi successivamente encontrado em França, Inglaterra e Austria. Segundo Fauvel (Revue d'Entomologie, tomo XXII), a especie parece originaria da America tropical; na Ilha da Madeira é commum encontral-a nos detritos humidos dos campos cultivados. Conhece-se tambem dos Açores, Cabo Verde, Abissinia, Zambezia, Porto Rico, Birmania, Annan, Japão, Australia, etc., etc. (Loc. cit. pag. 224). Accrescenta Fauvel, que devido á *furia descriptiva* dos autores, este pequeno Carabideo, foi descripto sob sete nomes differentes de genero e 10 nomes especificos!
4. *Acupalpus dorsalis* F. a. *lusitanus* Rttr. — Vulgar em S. Martinho! debaixo das pedras e hervas secas.
5. *Amara aenea* Degeer. — Muito raro. S. Martinho d'Anta!

6. — *affinis* Dej. — Muito raro, debaixo das pedras, nos montes perto de S. Martinho!
7. *Amara lucida* Duft. — Raro. S. Martinho! Debaixo das pedras.
8. *Dromius nigriventris* Thoms. — Villa Real! S. Martinho d'Anta! Nas hervas secas.
9. *Dromius sigma* Rossi. — Ambos muito raros, debaixo da casca das arvores, no inverno e primavera. S. Martinho d'Anta!

STAPHYLINIDÆ

10. *Astilbus canaliculatus* F. — Leça de Palmeira! Debaixo das pedras, nos campos cultivados.
11. *Atemeles bifoveolatus* Bris. — S. Martinho d'Anta! Rara especie, que tenho encontrado nos formigueiros. Determinado por Reitter.
12. *Astenus tristis* Er. — S. Martinho d'Anta! Não é raro.
13. — *angustatus* Payk. — S. Martinho d'Anta! Raro.
14. — *immaculatus* Steph. — Anta! Raro.
15. *Stilicus geniculatus* Er. — S. Martinho d'Anta!
16. *Philonthus carbonarius* Gyllh. — S. Martinho d'Anta! Raro.
17. — *immundus* Gyllh. — S. Martinho d'Anta! Pouco vulgar.
18. *Tachyporus solutus* Er. — Não é raro. S. Martinho d'Anta!
19. — *hypnorum* F. v. *armeniacus* Kolen. — Com o antecedente. S. Martinho d'Anta!
20. *Tachinus subterraneus* L. — S. Martinho d'Anta! Nos boletos e substancias vegetaes em decomposição.
21. *Tachinus fimetarius* Grav. — Com o anterior. S. Martinho d'Anta!

PSELAPHIDÆ

22. *Brachygluta Lefebvrei* Aub. — Debaixo das pedras, em logares um pouco humidos. Pouco vulgar. S. Martinho!
23. *Brachygluta haemoptera* Aub. — Nas mesmas condições da anterior. S. Martinho d'Anta!
24. *Brachygluta tristis* Hampe. — Foz do Douro! Um exemplar encontrado debaixo de uma pedra, que attribuo, com duvida, a esta especie.

25. *Chennium bituberculatum* Latr. — Villa Real! S. Martinho d'Anta! Nos ninhos de uma pequena formiga; muito raro.

CLAVIGERIDÆ

26. *Cephennium delicatum* Rttr. — Um exemplar encontrado em S. Martinho! debaixo de um monte de restos vegetaes em decomposição.

SCYDMÆNIDÆ

27. *Stenichnus Helferi* Schaum. — Montes da Azinheira! Raro.
28. — *guardanus* Rttr. — Descrito sobre exemplares da Guarda mandados por Paulino de Oliveira, em consulta a Reitter, e que eu encontrei em Matheus! e S. Martinho! muito raramente, debaixo das pedras.

SILPHIDÆ

29. *Nargus Wilkini* Spence. — Alguns exemplares de S. Martinho d'Anta! debaixo das folhas secas.
30. *Catopomorphus brevicollis* Kr. — Um exemplar no terriço humido de uma azinheira doente. Uhagon *(Especies Esp. del grupo Cholevae)* diz que se encontra debaixo das pedras, nos formigueiros.
31. *Catops fuliginosus* Er. — Pouco frequente, debaixo das pedras e restos vegetaes em decomposição. S. Martinho!
32. *Ptomaphagus sericatus* Chaud. — Villa Real! Muito raro.

LIODIDÆ

33. *Hydnobius punctatus* Stur. v. *intermedius* Thoms. — S. Martinho d'Anta! Nos detritos vegetaes. Muito raro.
34. *Liodes scita* Er. — Muito raro. S. Martinho d'Anta!
35. *Amphicyllis globoliformis* Sahlb. — Nos detritos vegetaes. Raro. S. Martinho d'Anta!

TRICHOPTERYGIDÆ

36. *Ptenidium pusillum* Gylh. — S. Martinho d'Anta! Nos detritos vegetaes em decomposição.

37. *Trichopteryx atomaria* Dég. — Sacudindo hervas secas, raro. S. Martinho d'Anta!

HISTERIDÆ

38. *Gnathoncus punctulatus* Thoms. — Nos restos vegetaes em decomposição. Raro. S. Martinho d'Anta!
39. *Plegaderus discisus* Er. — S. Martinho d'Anta! Frequente debaixo da casca dos pinheiros abatidos e atacados pelos xylophagos.
40. *Acritus nigricornis* Hoff. — Não é raro debaixo dos montes de detritos vegetaes, e no outomno encontra-se tambem pousado sobre as paredes. S. Martinho d'Anta!

HYDROPHILIDÆ

41. *Helophorus viridicollis* Steph. — S. Martinho d'Anta! Frequente nos tanques e poças de agua.
42. *Limnebius mucronatus* Baudi. — Nas hervas, á margem dos regos de agua. S. Martinho d'Anta! Muito raro.
43. *Limnebius aluta* Bedel. — Com o antecedente, tão raro como elle. Determinado por Reitter.
44. *Megasternum boletophagum* Marsh. — Commum. S. Martinho d'Anta! nos restos vegetaes em decomposição.

CANTHARIDÆ

45. *Malthinus balteatus* Suffr. — S. Martinho d'Anta! Em varias plantas. Não é vulgar.
46. *Malthodes forcipifer* Kiesw. — S. Martinho d'Anta! Sacudindo as folhas dos vimieiros.
47. *Ebaeus thoracicus* Ol. — Commum desde Maio a Julho, nas hervas e arbustos. Pinhão. S. Martinho d'Anta! Villa Real!
48. *Ebaeus lobatus* Ol. — Raro. S. Martinho d'Anta! Villa Real! Pousado sobretudo nas folhas das pereiras e macieiras.
49. *Malachius Oberthüri* Uhag. — Frequente em Maio e Junho nas flores das estevas. Mantellinha!
50. *Malachius hispanus* Perris. — Não encontrei até hoje senão um ♂ d'este elegante insecto, pousado nas folhas de uma pe-

reira no dia 8 de Junho de 1910. Deve ser muito raro na peninsula, pois que o autor do *Ensayo sobre los Maláquidos de España*, apenas se refere a capturas da especie feitas em Madrid por Perris e Bolivar, e nas Lagunas de Ruidera por Martinez Escalera. Tambem é conhecido da Argelia.

51. *Dasytes pilicornis* Kiesw. — S. Martinho! Anta! Muito raro, nos carvalhos em flôr.

52. *Acanthocnemus ciliatus* Perris. — Possuo um individuo, classificado por Pic, e que encontrei sacudindo os ramos de um carvalho, em Anta! em maio. A ultima edição (1906) do *Catalogus Coleopterorum Europæ*, apenas o menciona da Corsega. Bourgeois (Bulletin Soc. Ent. France 1904 pag. 25), n'uma interessante nota sobre este insecto, diz que — em resumo, se julga no direito de affirmar que o *Acanthocnemus ciliatus* Perris é uma especie cosmopolita, ou com tendencias a sel-o» e accrescenta que descripto sob tres nomes genericos e seis especificos, habita a Corsega, Chypre, Nova Caledonia, Argelia, Guiné, Madagascar e Australia.

53. *Danacaea Barrosi* Pic. — Transcrevo a descripção original de Pic (Echange n.º 274).

«Assez large, noir plombé, revêtu en dessus d'une pubescence grise peu serrée, en dessous d'une pubescence blanchâtre dense, antennes et palpes noires, pattes largement obscurcies. Tête courte, distinctement biimpressionnée antérieurement; antennes foncées, courtes, à derniers articles larges; prothorax court, faiblement dilaté au milieu, à ligne de pubescence transversale, angles émoussés; écusson orné d'une pubescence pas sensiblement plus dense, ni plus claire, que celle des élytres; élytres larges, légèrement explanés sur les côtés, subtronqués ♂, ou subacuminés ♀, au sommet; pattes largement foncées, d'ordinaire avec les genoux et parfois les tibias, en partie roussâtres. Long 4-5 mill. Mantellinha en Portugal (coll. de Barros et Pic). Dédié à mon aimable correspondant portugais qui a découvert cette nouveauté. — D'après la description de *D. femoralis* Schls. (Kaefer Europa's XLIV, 1907, n.º 100) *D. Barrosi* pourrait s'y rapporter comme variété (distincte par les antennes à articles intermédiaires noirs et les pattes plus foncées) sans que cela

soit cependant certain, provisoirement on peut classer ma nouveauté dans le voisinage de l'espèce espagnole.»

Nas flôres das estevas, Mantellinha!

NITIDULIDÆ

54. *Epuraea fuscicollis* Steph. — Rara. S. Martinho! Na Robinia em flôr.

55. *Epuraea abietina* J. Shalb. — Com a antecedente. S. Martinho d'Anta!

56. *Nitidula carnaria* Schall. — S. Martinho d'Anta! Pouco frequente. Nas carcassas de animaes mortos.

CUCUJIDÆ

57. *Monotoma quadrifoveolata* Aub. — Rara, em sitios sombrios e humidos. S. Martinho d'Anta!

58. *Monotoma longicollis* Gyllh. — S. Martinho d'Anta! Debaixo de montes de folhas secas, e nas paredes das habitações perto dos celleiros.

59. *Airaphilus filiformis* Rosenh. — Muito vulgar sacudindo hervas, e debaixo das pedras. Villa Real! S. Martinho!

CRYPTOPHAGIDÆ

60. *Cryptophagus scutellatus* Newm. — S. Martinho d'Anta! Raro.

61. — *cellaris* Scop. — S. Martinho d'Anta! Raro.

62. *Atomaria umbrina* Gyll. — S. Martinho! Raro. Nas hervas secas.

LATRIDIIDÆ

63. *Merophysia carinulata* Rosenh. — Pinhão! Raro, nos ninhos de uma pequena formiga.

COLYDIIDÆ

64. *Synchita humeralis* F. — S. Martinho d'Anta! Alguns exemplares debaixo da casca de um alamo morto.

ENDOMYCHIDÆ

65. *Lycoperdina bovistae* F. — S. Martinho d'Anta! Muito raro, debaixo das pedras.

COCCINELIDÆ

66. *Adalia bipunctata* L. a. 6 *pustulata* L. — S. Martinho d'Anta! Frequente.
— — a. *sublunata* Ws. — Com a anterior.
67. *Coccinella* 10 *punctata* L. a. *humeralis* Schall.
— — a. 10 *pustulata* L. — Ambas as variedades pouco frequentes em S. Martinho d'Anta! Villa Real!
68. *Coccinella conglobata* L. a. *rosea* Dej. — S. Martinho d'Anta! Villa Real! Frequente.
69. *Propylaea* 14 *punctata* L. — S. Martinho d'Anta! Não é rara.
— — a. *tetragonata* Laich. — Com o typo, e tambem vulgar.
70. *Hyperaspis reppensis* Hbrt. v. *marginella* F. — Commum. S. Martinho! Villa Real!
71. *Pullus subvillosus* Goeze a. *pubescens* Panz. — S. Martinho d'Anta! Pouco frequente.
72. *Pullus ater* Klug. — Foz do Douro! Raro.
73. *Sidis biguttatus* Muls. — Muito vulgar. S. Martinho! Villa Real! Pinhão!
74. *Scymnus frontalis* F. a. 4 *pustulatus* Hbst. — S. Martinho d'Anta! Vulgar.
75. *Scymnus Apetzi* Muls. — Com o antecedente. Menos vulgar.
76. — *interruptus* Goeze a. *inundatus* Wse. — Commum em S. Martinho d'Anta!
77. *Clitostethus arcuatus* Rossi. — Muito raro, nas flores de uma especie de *malva*. S. Martinho d'Anta!

HELODIDÆ

78. *Cyphon impressus* Kiesw. — Raro. Roncão!

DRYOPIDÆ

79. *Helmis Maugei* Red. v. *aenea* Müll. — Pouco frequente, Villa Real! Nas pedras mergulhadas na agua do Corgo.

BYRRHIDÆ

80. *Syncalypta oblonga* Gnglb. — Não é rara, quasi todos os mezes do anno, debaixo das pedras, nos logares um pouco humidos. S. Martinho d'Anta! Anta!

CEBRIONIDÆ

81. *Cebrio Carrenoi* Graëll. — Extremamente raro, S. Martinho! Villa Real!

ELATERIDÆ

82. *Hypnoidus dermestoides* Hbst. v. *tetragraphus* Germ. — Villa Real! Raro, nos areaes á margem do Corgo.
83. *Agriotes sordidus* Illig. v. *hispanicus* Desbr. — S. Martinho d'Anta! Nas hervas secas, em logares humidos.
84. *Cardiophorus rufipes* Geoffr. v. *atripes* Buyss. — Anta! Nos carvalhos em flôr, março e abril.
85. *Drasterius bimaculatus* Rossi a. *variegatus* Kust.
— — a. *angulosepictus* Buyss.
— — a. *basalis* Reitter. — Todas estas variedades são muito communs, debaixo das pedras, e nas hervas secas. S. Martinho! Villa Real! Vargellas!
86. *Elater praeustus* F. v. *aurilelugoides* Buyss.
— — v. *semiruber* Steph. — S. Martinho d'Anta! Ambas as variedades são pouco frequentes, na primavera e verão. Nunca encontrei o typo da especie.

EUCNEMIDÆ

87. *Melasis buprestoides* L. — Rarissimo. S. Martinho d'Anta! Um exemplar pousado n'uma pedra, acidentalmente.

BUPRESTIDÆ

88. *Anthaxia cyanescens* Gory. — Nas flores, perto da estação do Tua! Raro.
89. *Acmaeodera crinita* Lap. — Ponte da Ribeira! Muito raro, pousado nas flores, em maio.

ANOBIIDÆ

90. *Dryophilus longicollis* Muls. — Rarissimo. Anta!
91. *Lasioderma haemorrhoidale* Illig. — Pinhão! Barca d'Alva. Sacudindo varias plantas, encontra-se esta especie, mas é muito rara.
92. *Stagetus pellitus* Chevr. — S. Martinho d'Anta! Alguns exemplares debaixo das pedras.

HYLOPHILIDÆ

93. *Hylophilus pygmaeus* Degeer. — S. Martinho d'Anta! Muito raro nas hervas.

ANTHICIDÆ

94. *Anthicus instabilis* Schmd. a. *sabuleti* Laf. — S. Martinho d'Anta! Nas hervas, debaixo das pedras e da casca das arvores, no inverno.
95. *Anthicus hispidus* Rossi. — S. Martinho d'Anta. Debaixo dos montes de hervas secas.
96. *Anthicus Fairmairei* Bris. — Anta! S. Martinho! Raro, nos carvalhos e pinheiros.

MELOIDÆ

97. *Zonabris varians* Gylh. v. *quadripunctata* Fuente.
— — v. *quinquepunctata* Fuente.
— — v. *sexpunctata* Fuente.
— — v. *tripunctatofasciata* Fuente.—Todas estas variedades, descritas por de la Fuente, no *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, Junho 1909, se encontram em S. Martinho d'Anta! com o typo, e são frequentes.

98. *Sitaris Solieri* Pecchioli. — Barca do Castedo! 3 exemplares pousados em folhas de uma videira, em começo de outubro.

TENEBRIONIDÆ

99. *Helops macellus* Kr. — Villar de Maçada! Anta! Pinhão! Covellinhas! Debaixo da casca dos eucaliptos no inverno, e nos carvalhos em flôr, em abril.

CERAMBYCIDÆ

100. *Leptura stragulata* Germ. a. *nigrina* Schauf. — S. Martinho d'Anta. Rarissimo.
101. *Leptura revestita* L. v. *rubra* Geofr. — Anta! Rarissima nos carvalhos.
102. *Acanthocinus aedilis* L. — S. Martinho d'Anta! Um exemplar ♂ encontrado pousado n'uma parede no dia 10 de março de 1913.

CHRYSOMELIDÆ

103. *Donacia vulgaris* Zsch. — Villa Real! Nas plantas mergulhadas na agua do Rio Corgo. Não é raro.
104. *Cryptocephalus luridicollis* Suffr. — S. Martinho d'Anta! Fermentões! Raro.
105. *Cryptocephalus rufipes* Goeze v. *septimaniensis* Pic. — S. Martinho d'Anta! Não é raro nos vimieiros.
106. *Pachybrachis simius* Mars. — Pinhão! Nuns arbustos, a que lá chamam *tamarindo*, nas margens do Douro.
107. *Chrysomela gypsophilae* Küst a. *Gaubili* Luc. — S. Martinho d'Anta! Villa Real! Leça de Palmeira!
108. *Longitarsus lateripunctatus* Rosh. — S. Martinho d'Anta! Raro.
109. *Longitarsus lycopi* Foudr. — S. Martinho d'Anta! Vulgar.
110. *Psylliodes cypricolor* All. — Anta! Campeã! Não é raro.

ANTHRIBIDÆ

111. *Urodon conformis* Suffr. — Pinhão! S. Martinho d'Anta! Raro.

112. *Urodon parallelus* Küst. — Pinhão! Muito raro.
113. — *pygmaeus* Gyllh. — Pinhão! Com os anteriores mas muito commum.
114. *Anthribus fasciatus* Forst. — S. Martinho d'Anta! Rarissimo, nas urzes em floração.

CURCULIONIDÆ

115. *Sitona flavescens* Marsh. a *cinnamomeus* All. — Espinho! S. Martinho d'Anta! Raro.
116. — *tibialis* Herbst. — S. Martinho d'Anta!
117. — *puncticollis* Steph. — S. Martinho d'Anta! Devo a determinação d'estes tres *Sitona* ao Sr. Desbrochers des Loges, de Tours.
118. *Cathormiocerus carpetanus* Uhag. — Anta! S. Martinho! Vargellas! Villa Real! Não é raro, debaixo das pedras.
119. *Cathormiocerus Barrosi* Solari.—S. Martinho d'Anta! Não é raro debaixo das pedras, nos montes. Especie descrita pelo Sr. A. Solari, de Genova, sob e exemplares que lhe enviei.
120. *Cneorrhinus ecarinatus* Desbr. — Encontrei esta nova especie na Barca d'Alva! Merouço! e Pinhão!
121. *Mecaspis alternans* Hbst. — S. Martinho d'Anta!
122. *Pseudocleonus cinereus* Schrk. — S. Martinho d'Anta!
123. *Cyphocleonus tigrinus* Panz. — S. Martinho d'Anta!
124. *Cleonus piger* Scop. — S. Martinho d'Anta! Todos os *Cleonus* citados, são muito raros.
125. *Rhytirrhinus humeralis* Desbr.—S. Martinho d'Anta! Raro.
126. — *lobothorax* Desbr.—Espinho! Não é raro, encontrando-se debaixo das pedras, sobretudo no Campo de Feira.
127. — *escorialensis* Bris. — S. Martinho d'Anta! Rarissimo.
128. — *longulus* Rosh. — S. Martinho d'Anta! Rarissimo. Todos os *Rhytirrhinus* foram classificados pelo Senhor Desbrochers des Loges, a quem os communiquei, a seu pedido, para a confecção da *Monographie des Rhytirrhinus*, publicada no vol. XVII e ultimo do *Frelon*.

129. *Phytonomus constans* Boh. — Leça de Palmeira! Debaixo das pedras nos areaes á beira mar.

130. *Phytonomus jucundus* Cap? — Possuo 2 exemplares de S. Martinho d'Anta! vistos por Solari, e classificados por elle, como *jucundus* Cap?

131. *Pachytychius squamosus* Gyllh. — Pinhão! Não é raro. Regua!

132. *Eremotes porcatus* Germ.—S. Martinho d'Anta! Debaixo da casca dos pinheiros mortos.

133. *Ceutorrhynchidius urens* Gyllh.—S. Martinho d'Anta! Nos cardos, pouco vulgar.

134. *Ceutorrhynchus posthumus* Germ. — S. Martinho d'Anta! Raro.

135. *Ceutorrhynchus rusticus* Gyllh.—S. Martinho d'Anta! Não é raro.

136. *Ceutorrhynchus viridipennis* Bris. — S. Martinho d'Anta! Muito raro.

137. *Ceutorrhynchus hirtulus* Germ.—S. Martinho d'Anta! Todos os *Ceutorrhynchus* foram vistos por Desbrochers

138. *Baris angusta* Brull.—S. Martinho d'Anta! Devo a sua classificação ao Sr. Desbrochers des Loges.

139. *Tychius cuprifer* Panz.—S. Martinho d'Anta! Pouco vulgar.

140. *Sibinia harmonica* Chever. — S. Martinho d'Anta. Um exemplar, classificado por Pic, com duvida como sendo a *harmonica* Chevr. Especie só conhecida da Argelia.

141. *Orchestes rusci* Herbst. — S. Martinho d'Anta! Raro.

142. *Gymnetron melinum* Reitter. — S. Martinho d'Anta! Raro.

143. *Miarus meridionalis* Bris. — Mantellinha! Raro.

144. — *campanulae* L. — S. Martinho d'Anta! Pouco frequente.

145. *Nanophyes tetrastigma* Aubé. — Pinhão! Muito raro.

146. *Magdalis cerasi* L. — S. Martinho d'Anta! Raro.

147. *Apion brunnipes* Boh. — S. Martinho d'Anta! Encontrei um exemplar d'esta rara especie, sacudindo hervas.

IPIDÆ

148. *Phloeophtorus rhododactylus* Marsh.—S. Martinho d'Anta! Raro.
149. *Hylastinus obscurus* Marsh. — S. Martinho d'Anta.
150. *Ips laricis* F. — S. Martinho d'Anta! Nos pinheiros doentes ou mortos.
151. *Xyleborus Saxesemi* Ratzeb. — S. Martinho d'Anta!

SCARABÆIDÆ

152. *Aphodius scrofa* F. — S. Martinho d'Anta! Rarissimo.
153. *Hoplia Ramburi* Heyd. — S. Martinho d'Anta! Em junho, apparece alguns annos em quantidade.

Por erro de determinação, indiquei no *Bulletin de la Soc. Portugaise de Sc. Nat.*, (vol. I pag. 136), como encontrado em S. Martinho d'Anta, o *Anthicus Paylzulli* Gyllh. É especie a supprimir.



ARÁCNIDOS

DE

ASTURIAS Y GALICIA, ESTUDIADOS

POR EL

P. Pelegrín Franganillo, S. J.

ORDEN **ARANEAE**

I. SALTICIDAE

1. **Synageles venator** Lc. (1).

2. **Synageles ovatus** Fran. (2).

3. **Synageles pulcher** Fran. — Macho y hembra: cefalotórax con un cuadrado grande de manchas blanquecinas en la parte superior, abierto por atrás. La base posterior se ha corrido hacia el medio.

Abdomen: sobre un fondo bronceado se ven dos bandas blancas y oblicuas, que parten de la línea media hacia abajo. Una faja blanca bordea toda la parte superior.

Tamaño medio. Vive en las paredes expuestas al sol, en los troncos de los árboles etc. Aparece desde principios de Mayo.

4. **Salticus trilineatus** Fab.—Abunda menos en Asturias que en Galicia.

5. **Salticus formicarius** Geer.

6. **Euophris frontalis** Walck.— Común debajo de las piedras.

---

(1) Quando, como aquí, no señalo localidad á una especie, es que la he encontrado en los alrededores de Gijón y en los de La Guardia (Pontevedra).

(2) La descripción de esta especie, como la de las señaladas con los números 4-12, véase en: *Brotéria*, Serie Zool., vol. IX, fasc. I, 1910. En esta revista describí yo todas estas especies, que cogí en Galicia; y, como también las he encontrado en Asturias, por eso las consigno aquí, aunque no las describa.

7. **Attus sex-signatus** Fran. — Tan común en las marismas del Piles (Gijón), como en las del Miño (Galicia).

8. **Ballus sociabilis** Fran.

9. **Calliethera unispina** Fran.

10. **Calliethera scenica** Cl.

11. **Heliophanus Cupreus** C. K.

12. **Philaeus stellatus** Fran.

II. OXIOPIDAE

13. **Oxiopes heterophthalmus** Latr. — Frecuente en el suelo de los tojales y de los bosques.

III. LYCOSIDAE

14. **Ocyale mirabilis** Cl.

15. **Ocyale mirabilis** Cl., var. **albida** Fran.— *Hembra*: longitud total, 11 milímetros. Cefalotórax: rojizo, surcado longitudinalmente por una banda de pubescencia blanquecina, que continúa por el abdomen, ensanchándose hasta la segunda mitad, desde donde sigue paralela, terminando en las hileras. Esta banda hállase limitada en el cefalotórax por dos orlas rojizas, y en el abdomen por dos de color pardo.

Epigino con cuatro hoyuelos sobre una placa rojiza: el posterior, ó sea, el más distante del cefalotórax, es oscuro con un punto negro muy visible en el centro.

Parte inferior del abdomen amarillenta. Ojos normales.

La puesta es en Junio; pues en este mes he cogido muchas hembras, llevando su blanca ooteca asida de sus quelíceras y palpos maxilares.

Viven en los argomales de los alrededores de Gijón. El macho se diferencia poco de la hembra.

16. **Ocyale mirabilis** Cl., var. **fusca** Fran. — Toda la parte

superior del abdomen es morena y aterciopelada. Puesta en Agosto (1).

17. **Lycosa cinerea** Fran. — Patas 4, 1, 2, 3. Se parece á la *Lycosa perita* Latr.; pero no es como élla. Vive en la arena de la desembocadura del Piles. Es pequeñita y pintorroteada. La diferencia entre esta especie y la variedad que á continuación voy á describir, aunque parece muy grande, no por eso constituye dos distintas naturalezas.

18. **Lycosa cinerea** Fran., var. **obscura.** — Se encuentra á orillas del Piles.

Macho: Cefalotórax, 5,5 (2) de largura; abdomen, 6. Patas 4, 1, 2, 3; primer par 20. Tiene el cefalotórax leonado oscuro con manchas negras y pelusilla blanca. Patas, fémures y patelas blanquecinas por debajo, y por encima blancuzcas con comillas negras.

Palpos maxilares blanquecinos, fuera del tarso, que tiene leonado-oscura la base y el bulbo, y oscura la extremidad. Abdomen oscuro.

Hembra: cefalotórax y patas como el macho. Ojos anteriores en línea recta; los del medio dos veces mayores que los laterales y más distantes entre sí que de éstos.

Plastron oscuro con pelusilla cenicienta; abdomen claro por debajo, encima oscuro, presenta además regiones leonado oscuras y puntos negros y blancos.

19. **Lycosa radiata** Latr.

20. **Lycosa radiata** Latr., var. **clara** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 7; abdomen, 10. Patas, primer par 21.

Abdomen algo más claro que el de la *L. Radiata* común. Vientre negro; pero formando este color un triángulo isósceles, cuya base toca con el epigino. Epigastro, plastro y ancas leonado-oscuras.

---

(1) Estas tres variedades, perfectamente definidas, se pueden ver en mi colección: frascos 41, 42, 43.

(2) Los números, con que se designa la largura y anchura de órganos, indican milímetros.

Las he cazado en Agosto, cuando vagaban por las laderas de montecitos y colinas.

21. **Lycosa albonigra** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 9; abdomen, 10. Patas, primer par 20.

Quelíceras provistas de pelos blanquecinos, menos en las extremidades.

Epigino: es una placa de 1 $^1/_2$ mm. de anchura por 1 $^1/_4$ mm. de altura, redondeada arriba y truncada en la base. Ostenta tres pilarcitos, casi iguales; el del medio divide la pieza en dos partes idénticas.

Esta araña tiene la robustez de la *Lycosa Sulzeri* P.; el epigino casi como la *L. Striatipes* Des.; el vientre como la *L. Albofasciata* Brulé.

Ojos de la primera línea iguales, casi en línea recta. Abdomen adornado con seis cabrios blanquecinos, que comienzan en el tercio superior y van suavemente disminuyendo de tamaño. Vive en las laderas de los montes.

22. **Lycosa isoscelica** Fran. — *Hembra:* es de tamaño medio. Vientre negro con un triángulo isósceles blanco en la mitad, cuyo vértice mira á las hileras, aunque no las toca, y cuya base linda con el epigastro. Plastron negro lustroso. Epigino: hoyuelo en archivolta, encerrando dentro una como cruz latina de brazos más gruesos que el cuerpo.

Ojos de la primera línea iguales y casi en línea recta. Espacio de los ojos medios anteriores á los de la segunda línea igual al diámetro de aquéllos. Mandíbulas negras, cubiertas de pelos blanquecinos en la base hasta un tercio de la largura total.

Cogidas, cuando atravesaban caminos ó carreteras, no lejos de Gijón.

23. **Lycosa alba** Fran. — *Macho:* cefolotórax, largura 5,5; patas, el cuarto par 23. El cefalotórax exhibe tres bandas longitudinales de pelusa blanca.

Ojos: los de la primera línea iguales; los del medio un si es no es más separados que los laterales.

Palpos maxilares; todos los artejos con pelusa blanca, la tibia

un poco más larga que la patela y más gruesa, el bulbo con escotadura, en cuya parte inferior se ven dos apófisis, la de encima leonado oscura y más pequeña, la de abajo blanquecina, redondeada y mayor.

Abdomen: dos bandas desvanecidas, leonadas á los lados; entre éllas una como pica leonada en el primer tercio, luego cuatro ó cinco cabrios castaños mal formados. Vientre todo con pelusa blanca.

Patas leonadas.

Vive en la falda de los montes.

Nota. — No se crea que esta especie es la *L. Nemoralis* Wst.

24. **Lycosa alba** Fran., var. **fulva** Fran. — Se distingue de la anterior por su color general leonado intenso, por la banda media y longitudinal del cefalotórax, que es leonado rojiza, por los cabrios mal dibujados del abdomen leonados también y por tener las patas más rigidas, aunque menos largas.

25. **Lycosa trabalis** Cl., var. **albica** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 5, muy parecido al de la *L. Alba* Fran.; patas, cuarto par 19.

Quelíceras rojo oscuras con pelusa blanca, principalmente en la parte básica. Plastron leonado claro con pelusa blanca. La tibia y patela del cuarto par tan largas como el cefalotórax. Epigino como el de la *L. Pastoralis* S.

Vive en la falda de los montes.

26. **Lycosa lanceolata** Fran. — *Hembra:* Cefalotórax de un tinte general leonado rojizo con una banda longitudinal media, ancha y blanquecina. Labio un poco más alto que ancho. Ojos: los de la primera línea iguales; los del medio de esta línea separados de los de la segunda por un espacio igual cuando menos á su diámetro.

Abdomen pardo con una lanza marcada por dos líneas blanquecinas, la cual, arrancando de la base, acaba en las hileras. Vientre pálido con tendencias á oscuro. Epigino: hoyuelo profundo mas largo que ancho. Hileras: las inferiores más robustas, pero no más largas que las superiores.

Cefalotórax, longitud 3,5 ; abdomen, 6,5 ; patas, el cuarto par, que es el más largo, 12.

Las patas son leonado rojizas, el plastron es rojizo oscuro.

He cogido varios individuos de esta especie en los caminos vecinales junto á los montes.

27. **Lycosa tarentula** Latr. — Abunda mucho en las faldas del monte de Santa Tecla (Pontevedra) y junto á Caldas de Túy (ídem). Aun no la he podido encontrar en Asturias.

28. **Lycosa brevialva** Fran. — *Hembra :* cefalotórax, largura 5,5 ; abdomen, 5,6 ; patas, 4.° par 18.

Ojos : Primera línea más ancha que la segunda ; los ojos del medio mayores y más separados entre sí que de los laterales. Ojos posteriores un poco más grandes que los anteriores medios.

Patela del primer par de patas inerme. Tibia del primer par con dos espinas pequeñas solamente en la extremidad interna.

Abdomen : pardo oscuro con una línea clara y media en la primera mitad. Vientre pardo con un triángulo isósceles oscuro en el medio. Epigino, formando dos hoyuelos separados por un tabique cutáneo.

No es la *L. Subfasciata* Sim.

Vive en las praderas.

29. **Pirata subniger** Fran. — *Hembra :* cefalotórax, largura 3,2 ; abdomen, 5 ; patas, 4.° par 15.

Ojos : la línea primera recta ; los del medio algo mayores y más separados entre sí que de los laterales. Los de la línea posterior son los más pequeños y están bastante más separados entre sí que de los medios.

Quelíceras bastante mayores que la cara, la cual no es muy alta ; de la mitad hacia la base pardas, el resto negro. Patas pardoleonadas con muchos anillos negros en los fémures ; tibia y patela del cuarto par más largas que el cefalotórax. Plastron oscuro, pero con pelusa algo clara.

Abdomen oscuro intenso, como también el cefalotórax. Vientre débilmente claro. Epigino : un simple hoyuelo cubierto por la pelusa ventral.

Hileras posteriores más largas y un poco menos gruesas que las inferiores; la extremidad de aquellas mas abultada que la base.

Esta especie es próxima á la *P. Latitans* B.

Vive entre las rocas del mar (Gijón). Pone en Mayo; la ooteca es blanquecina y su banda media está poco señalada.

30. **Pirata albicomaculata** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 3; abdomen 5; patas, 4.° par 14.

Tibia y patela del cuarto par más largas que el cefalotórax. Plastron negro, cubierto de pelos blancos. Quelíceras revestidas de pelusa clara.

Ojos: los anteriores casi iguales, en línea recta; los del medio un poquito más separados entre sí que de los laterales. La línea, formada por los ojos medios, más estrecha que la anterior. Los ojos posteriores menores que los medios.

La parte central del cefalotórax más ó menos leonada; el resto varía: ó negro, ó negro y ceniciento, ó pardo y ceniciento.

Abdomen: sólo son constantes seis líneas transversales poco perceptibles, formadas por mechoncitos de pelos blanquecinos; á veces dos ó tres están borradas del todo. El vientre es blanquecino.

Especie próxima á la *P. Knorri* Scl.

Los machos á penas se distinguen de las hembras más que por los palpos maxilares, por el gran desarrollo del cefalotórax y por la pequeñez del abdomen.

Cogidas á principios de Setiembre en Laviana (Oviedo) á orillas del Nalón, entre morrillos medio sumergidos en agua remansada. Corrían, como una exalación, aun por la superficie del agua, llevando consigo una ooteca globulosa, blanquecina y pequeña.

31. **Pardosa Monticola** Cl. — En la Providencia (Gijón).

32. **Pardosa Lugubris** Walk. — Viven en manadas por colinas y bosques.

IV. ARGIOPIDAE

33. **Tetragnatha extensa** L.

34. **Tetragnatha extensa** L.; var. **contigua** Fran.

35. **Tetragnatha trichodes** Thor.

36. **Argiope bruennuchi** Scopl. — Muy abundante, así en Asturias como en Galicia. La he cogido hasta á 300 metros de altura sobre el nivel del mar.

37. **Meta merianae** Scl.

38. **Cyclosa conica** Pall.; var. **Zamezai** Fran. (1).

39. **Cyclosa sierrae** Sim.

40. **Cyclosa oculata** Walck. — Puesta en Julio. Tres ó cuatro ootecas muy ovaladas y pegadas por los polos, formando cadena, y cubiertas, en gran parte, por granitos y partículas térreas. Sólo he cogido dos ejemplares, uno en Caldas de Oviedo y otro en Ferreros (Asturias).

41. **Mangora acalypha** Sim.

42. **Epeira angulata** Cl. — De esta especie he hallado cuatro variedades: *nitidifolia*, *levifolia*, *serifolia*, *afolia*; ya descritas por mi en *Brotéria*.

43. **Epeira cruciata** Walck. — Tengo las variedades siguientes: *pallida*, *fusca*, *Iberoi*, *crucincepta* y *castanea*. Las cuatro primeras véanse en *Brotéria*. La variedad *castanea* tiene todo el abdomen de color castaño, sin rastro alguno de cruz; he encontrado muchos ejemplares de esta variedad en las praderas, próximas al mar.

44. **Epeira umbratica** Cl., var. **obscura** Fran. — Cogida en Pola de Siero.

45. **Epeira umbratica** Cl., var. **nigricans** Fran. La he hallado en Pola de Siero y en el cementerio de Gijón; Galicia.

46. **Epeira thadeus** Hent. — La Guardia (Pontevedra).

47. **Epeira dromedaria** Walck. — El Rosal (Pontevedra).

48. **Epeira cornuta** Cl. — Monte de Santa Tecla (Pontevedra).

---

(1) Véase *Brotéria*, Serie Zool, vol. IX, fasc. 1, 1910.

49. **Epeira quadrata** Cl., var. **subviridis** Fran. — *Hembra:* abdomen verdoso; trapecio de cuatro puntos blancos sumamente visibles. Encima de los dos primeros una línea blanca vertical, de cuyos lados sale una serie de cinco puntos blancos pequeñitos. Vense además otros puntos blancos distribuidos con orden y simetría.

Garfio del epigino largo y encorvado hacia arriba, como el de la *Epeira trifolium* Hentz, dibujada por Emerton: «New England Spiders of the family Epeiridae,» plate 35, 21.

Las he cazado en argomales y plantas bajas de las laderas de los montes, donde viven acurrucadas bajo bovedillas de seda.

50. **Epeira marmorea** Cl. — Monte Corniso (Oviedo).

51. **E. marmorea** Cl., var. **trapezia** Fran. — Así el macho como la hembra se distinguen de las variedades conocidas de esta especie por un trapecio, que forman cuatro manchas blancas ó blanco amarillas, las cuales se destacan en la parte superior del *folium*.

El abdomen lo mismo del macho que de la hembra contrasta con el resto del cuerpo; pues aquél es blanquecino, y éste no.

Cogidas en Setiembre en el monte Corniso (Oviedo).

52. **Epeira cucurbitina** Cl. — Macho y hembra tienen los ojos laterales tan juntos que parecen uno solo. Por eso tal vez F. dió á esta especie el nombre de *senoculata;* pues, según él, uno en cada lado y cuatro en el centro de la frente compondrían seis, de ahí el *senoculata*. A mí me gusta mucho más el nombre que le dió Geer., de *aranea viridipunctata*, que no el de Cl. Las cogí en Junio. Una hembra, prisionera en frasco de vidrio, hizo la ooteca en Julio.

53. **Epeira triangulata** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 3; abdomen, 8.

Cefalotórax blanquecino. Abdomen oval alargado. Folium muy parecido al de la *Epeira Carbonaria* L. K. Consta de seis triángulos en línea recta, uniéndose la base del superior con el vértice del inmediato inferior. Estos triángulos en unos ejemplares son blancos, en otros amarillos. Por el interior de éllos corre una línea longitudinal lanceolada del mismo color que el resto del abdomen.

Epigino como el de la *Epeira Armida* Aud. Vientre negro con dos líneas longitudinales á los lados, amarillas y paralelas.

Ojos medios iguales, formando un rectángulo.

Macho: el cuerpo tres veces menor que el de la hembra. Metatarso del primer par de patas más largo que la tibia y patela juntas. Tibia del primer par más delgada que la del segundo.

Viven en los matorrales de los montes. Traídos varios ejemplares á mi habitación, han construido ootecas blanco amarillentas, de forma de pezones cortos. Ponen en Agosto y Setiembre.

54. **Epeira scopletaria** Cl., var. **jacobea** Fran.— A lo que en 1910 escribí en *Brotéria* sólo añadiré que he encontrado individuos de esta especie, viviendo en celditas de seda debajo de los arcos de los puentes, contra lo que dice el gran aracnólogo, E. Simon: «Elle (la *E. scopletaria* de Francia) ne construit point de coque».

55. **Epeira carbonaria** L. K., var. **fulva** Fran. — Tegumentos leonados; seis manchas amarillas en forma de media luna debajo de las hileras. Cogida en los montes junto á su negruzca ooteca, hacia el 20 de Julio.

56. **Zilla X-notata** Cl. — A millares por huertas y jardines.

57. **Zilla montana** C. K.

58. **Zilla kochi** Th. — Epigino con garfio rojo dirigido hacia atrás. Hallada en Tremañes (Asturias).

59. **Zilla gigans** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 4 ; abdomen, 6. Ojos medios formando un cuadrado perfecto. Plastron lanciforme, blanquecino, con los bordes negruzcos. Espinas en todos los fémures.

Epigino: lámina transversal algo escotada en el medio, poco saliente. Gijón.

V. ULOBORIDAE

60. **Uloburus walckanaerius** Latr.

61. **Uloburus pseudacanthus** Fran. — El Rosal (Galicia).

VI. UROCTEIDAE

62. **Uroctea Durandi** L. K. — El Rosal (Galicia).

63. **Uroctea cellariorum** Dug.—En toda casa grande de Asturias.

VII. DYSDERIDAE

64. **Dysdera erythrina** Latr. — La Guardia (Pontevedra), Gijón.

65. **Segestria senoculata** Walck. — Muy común.

66. **Segestria pusiola** Sim. — Bastante ordinaria.

VIII. THERIDIDAE

67. **Theridium tinctum** Walck. — Tan frecuente en Asturias, como en Galicia.

68. **Theridium riparium** B.

69. **Theridium lineatum** Cl. — Pola de Siero (Gijón), Caldas de Oviedo.

70. **Theridium lineatum** Cl., var. **redimitum** Cl. — El Musel (Gijón).

71. **Theridium aulicum** C. K.

72. **Ero variegata** M. — Valle de Langreo (Asturias).

73. **Teutona triangulosa** Walck. — Orillas del Miño y del Piles.

74. **Teutona grossa** C. K., var. **obliterata** Fran. — Tiene borradas las manhas del abdomen. Gijón, en las habitaciones debajo de las tarimas.

75. **Lithyfantes collonatus** L. — Viven en hoyitos naturales del terreno, Campa de Torres (Gijón), Caldas de Oviedo, Pola de Siero (Asturias).

76. **Lithyfantes paykulianus** W. — En cavidades del suelo, Caldas de Oviedo.

77. **Lithyfantes latrodectoides** Fran. — *Hembra:* cefalotórax, largura 5; abdomen 9. Se parecen completamente á los Latrodectos malmignatos en el tamaño y en el color y hasta en los círculos rojos del abdomen. Al principio creí que eran Latrodectos, de los que tantos cogí en la Provincia de Pontevedra; mas luego, al observar la ooteca, bien pronto me convencí que pertenecían á otra especie.

Ooteca: consta de una borra de seda transparente, que deja ver una gran masa de huevos rosado anaranjados.

Los cogí en Ferreros (Oviedo); ponen á principios de Julio. Viven en agujeros, practicados en las praderas de los montes, de las que salen hilos, que suben hasta juntar muchas hierbas á la altura de dos palmos. En cada agujero se ven varias ootecas; en algunos hasta cinco.

78. **Lyniphia hortensis** Sund. — Somió (Asturias).

79. **Lyniphia marginata** C. K. — Sobre árgomas.

80. **Lyniphia pusilla** Sund. — Muy abundante.

IX. CLUBIONIDAE

81. **Clubiona lapidicolens** Walck. — Muy común.

82. **Clubiona holosericea** Walck. — Bastante frecuente.

83. **Clubiona corticalis** Walck. — Rara.

84. **Clubiona atrox** Walck. — Algún que otro ejemplar.

85. **Micaria fulgens** Walck. — Ferreros, concejo de Candamo (Asturias). Las ootecas son bonitisimas: aparecen como perfectas semiesferas, ya azules, ya rosadas, debajo de las piedras.

86. **Micrommata virescens** Cl. — Pola de Siero. Sin duda alguna que esta especie es la conocida *M. virescens* Cl.; pero yo he hallado en élla algunos caracteres distintos de los que la asignan los autores. Helos aquí:

Ojos medios anteriores los más pequeños; más próximos á los laterales que entre sí. Línea anterior más corta que la posterior.

Láminas maxilares algo inclinadas hacia el labio.

No se me oculta lo que dice E. Simon de las *Clubiónidas*: «Elles (las láminas maxilares de las *Clubiónidas*) sont larges, droites et paralleles, nullement inclinées»; pues bien, esta especie, de que vengo hablando, es una clubiónida y sin embargo tiene las láminas maxilares algo inclinadas sobre el labio. Lo he visto en muchos ejemplares.

87. **Micrommata virescens** Cl.; var. **valvulata** Fran. — Pola de Siero.

Hembra: el epigino con una placa negruzca, muy grande, cuadrangular, más ancha que alta, con los ángulos superiores obtusos. A pesar de todo no es la *Micrommata ornata* Th.

Mandíbulas un poquitín inclinadas sobre el labio.

Ojos medios anteriores más pequeños que todos los demás y muy próximos á los laterales de la misma línea. La línea posterior más ancha que la anterior.

88. **Chiracanthium erraticum** Walck. — En los montes, cerca de Gijón.

89. **Chiracanthium punctorium** Villers.—Diferencias que hallo yo entre la especie clásica y la encontrada por mí en Gijón.

Macho: Las extremidades de todos los tarsos y metatarsos negras. Tibia del primer par con una sola espina interna algo más abajo de la mitad, ninguna externa. *Hembra:* abdomen verdoso oscuro; una banda longitudinal de un verde oscuro más intenso, que se desvanece desde el medio para abajo.

Machos y hembras: dos garfios en los tarsos de las patas, pectinados, con 15-17 dientes. En la hembra hay menor número de dientes que en el macho. Ojos: los dos laterales separados por un intervalo menor que su diámetro.

Cefalotórax surcado de una estriita longitudinal en la parte torácica; mas no por eso se puede decir que sea un *Leptodrassus*.

X. THOMISIDAE

90. **Thomisus piger** Walck.

91. **Thomisus albus** Gm.

92. **Thomisus onustus** Walck.

93. **Xisticus erraticus** Blark.

94. **Oxiptila horticola** C. K.

95. **Misumena vatia** Cl.

96. **Synema globosa** F.

97. **Synema globosa** F.; var. **flava.** — Esta variedad es, sin duda, la que cita E. Simon en: «Les Arachnides de France», t. 2.°, p. 203. Pero dice él que solo se halla en la región mediterránea; y yo la he encontrado en Gijón y en Pontevedra.

98. **Synema globosa** F.; var. **clara** Fran. — Todas las partes rojas del abdomen en la especie común, son aquí de color claro. Las cogí en Umbelíferas á fines del estío. Gijón.

99. **Philodromus margaritatus** Cl.

XI. AGELENIDAE

100. **Tegenaria domestica** Walck.

101. **Agelena labyrinthica** Cl. — Comunísima en todos los matorrales de los alrededores de Gijón.

XII. PHOLCIDAE

102. **Pholcus phalangioides** Walck.

ORDEN **ACARINA**

103. **Tyroglyphus siro** Gerb.

104. **Trombidium elongatum** Dug. — En las orillas del rio Tamuje (Pontevedra).

105. **Trombidium puniceum** Koch.

106. **Trombidium holosericeum** Fab.

107. **Hydrachna cruenta (?)** F. — En una dársena, Pasaje de La Guardia (Pontevedra).

108. **Tetranychus urticae** Koch. — Solo en la Guardia (Pontevedra) he cogido esta especie.

109. **Tetranychus tiliarius** L.— No recuerdo donde cogí esta especie, aunque la tengo en mi colección.

110. **Tetranychus ulicicolens (?)** F. — Vive exclusivamente sobre las retamas; pero no la he podido identificar.

111. **Ixodes ricinus** L.

112. **Ixodes reduvius** Geer. — Sobre vacas, en Ferreros (Asturias).

ORDEN **PHALANGIDA**

113. **Phalangium crassum** Duf. — Es muy común.

114. **Phalangium opilio** Latr. Fab.

115. **Phalangium cornutum** Latr.—En Pola de Siero (Oviedo).

116. **Phalangium longipes** Herb. — En una cueva del monte de Santa Tecla (Pontevedra).

ORDEN **PSEUDOSCORPIONIDA**

117. **Chelifer cancroides** L. — He cogido solamente cuatro ejemplares en mi vida y todos los he encontrado asidos á los muslos de las patas de alguna mosca.



CANDIDO MENDES S. J.

NOTAS LEPIDOPTERICAS

I

Variabilidade da nervura M_1 de *Thais rumina* L.

Para caracteristicas de um genero devem-se tomar caracteres fixos e communs ás especies desse mesmo genero. Ninguem em theoria se recusará a admittir este principio de classificação scientifica. Mas nem sempre o vejo observado na practica. Sirva de exemplo o caso que vou expor, cujo estudo concorrerá para o conhecimento mais intimo de um dos generos mais bellos de lepidopteros palearcticos.

Na descripção do genero *Thais* dizem uns auctores que o primeiro ramo da nervura media, ou seja M_1, nasce do angulo anterior da cellula e outros que da nervura transversal perto do angulo. Para se entenderem as suas citações tenha se presente a diversidade de nomenclatura que adoptam : M_1 (Rebel) $=$ III_1 (Spuler) $=$ IV_1 (Grote) $=$ nervure radiale supérieure (Verity).

Verity (*Rhopalocera Palaearctica*, pag. 29) põe o seguinte caracter na diagnose do genero *Thais* : «. . la nervure radiale supérieure ($= M_1$) se détache presque au même endroit que le cinquième rameau souscostal ($= R_5$), ce qui fait que la première nervure disco-cellulaire est très courte». É um meio termo entre os casos 1 e 2 da fig. 1.ª

Rebel (*Fr. Berge's Schmetterlingsbuch*, pag. 5) diz do mesmo genero : «Ader M_1 aus der oberen Ecke der Mzelle entspringend». É o que se dá em 2 na fig. 1.ª

A. Spuler (*Die Schmetterlinge Europas*, I. vol., pag. 2) diz o mesmo : «Rippe III_1 und $II_{3+4,5}$ aus der vorderen Ecke der Mittelzelle».

A. R. Grote [*The classification of the Day Butterflies* (Reprinted from «Natural Science», vol. XII, N.° 72, February, 1898, pag. 94)] suppõe que a mesma nervura M_1 parte da transversal e neste

caracter funda a differença entre as duas sub-familias em que subdivide a fam. Parnassiidae:

«Sub-fam. 1. Parnassiinae. Vein IV_1 springs from the radius.

Sub-fam. 2. Zerynthianae (Thaidinae). Vein IV_1 springs from cross-vein».

É o caso de 1 na fig. 1.ª

Verity pois e Grote dizem que M_1 nasce da transversal e Spuler e Rebel que nasce do angulo superior da cellula.

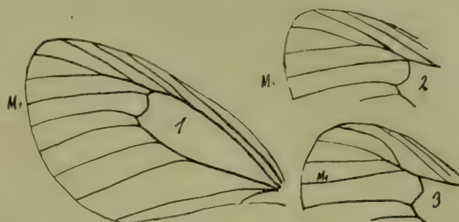


Fig. 1.ª — Asa anterior de *Thais rumina* L. Variabilidade do ponto de origem de M_1.

Ora examinando eu os 19 exemplares que possuo de *Thais rumina*, encontrei alem dos dois casos differentes supracitados mais um terceiro que não vejo mencionado; é o caso em que M_1 se funde com a haste radial $R_3+_{4,5}$ e só se desprende della a certa distancia do angulo da cellula (fig. 1.ª, 3). O caso não é raro, antes parece o mais frequente dos tres, pois entre 19 exemplares encontrei 8 com esta disposição de nervuras.

A differença não se pode attribuir nem ás variedades da especie nem a influencias locaes das regiões que habita, porquanto vi de todas estas variações em cada uma das formas de *rumina* e entre os exemplares duma mesma localidade.

É muito elucidativo o quadro das observações feitas nos 19 exemplares:

M_1 nasce da discocellular em: 1 de La Guardia (Pontevedra, Hespanha), 1 de Uclés (Cuenca, Hespanha), 2 da variedade *Canteneri* de Malaga (Hespanha) e Cardigos (centro de Portugal), 2 da variedade *medesicaste* de Digne (França); ao todo 6.

M_1 nasce do angulo da cellula em: 1 de Orihuela (Alicante, Hespanha) *transitus ad Canteneri*, 1 de Cardigos, 1 de Uclés, 1 de La Guardia; ao todo 4.

M_1 nasce da radial acima do angulo da cellula em: 6 de La Guardia, 1 de Castella da var. *castiliana* = *medesicaste*, 1 de Digne da var. *medesicaste*; ao todo 8.

Entre os dois casos extremos, 1 e 3, da fig. 1.ª ha todas as gradações intermedias.

Perante esta inconstancia nem sequer se pode suspeitar qual seja a posição normal da nervura M_1 e quaes as posições anormaes.

Em resumo: Vista a variavel posição da nervura M_1 em *Thais rumina*, deve-se eliminar este caracter da descripção do genero *Thais*, a não ser que se mencione só esta mesma variabilidade.

*

No genero proximo, *Parnassius*, dá-se uma variação identica. Verity na obra citada, Pl. B. fig. 16-20, representa 5 asas em que a nervura M_1 (= III_1) nasce ora da discocellular ora do radio, a maior ou menor distancia do angulo superior da cellula.

Nos 3 *Parnassius mnemosyne* que possuo, 1 da Baviera e 2 de Aragão (Benasque), M_1 nasce do radio, bastante acima da cellula.

Nos 6 *Parnassius apollo* nasce M_1 da discocellular em 2 da Austria inferior; nasce do angulo da cellula em 1 ♂ do Jura (Suissa); nasce do radio acima da cellula em 1 de Aragão, 1 (v. *pyrenaica*) de Sauterets (Pyreneus) e 1 do Jura (neste pouco acima do angulo).

II

Variabilidade do ponto de origem da nervura R_2 em *Melitaea aurinia* Rott.

No seu *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie*, pag. 11, julga Rambur bastante provavel que todas as formas de *aurinia* do sul de Hespanha (na sua nomenclatura — *Desfontainii* God., *Beckeri* Ld., *baetica* Rbr.) sejam variedades de *Artemis*, sendo *Merope* o ponto de partida de todas (1). E accrescenta: «Dans cette série de variétés, tantôt le second rameau de la composée antérieure est bien distinct *(Beckeri* surtout), tantôt il naît sur le troi-

(1) Não vem agora ao meu proposito discutir este ponto; de passagem porem direi que a distribuição de Staudinger no seu catalogo é a unica admissivel. Erra de certo Spuler julgando a *iberica* Obth. especie distincta de *aurinia* e não menos Seitz tomando a *Desfontainii* God. por variedade de *aurinia*.

sième rameau et devient ramuscule». Esta linguagem de Rambur conforme o systema de nervuras por elle exposto na nota das pag. 2 e segg. quer dizer que o 2.° ramo do radio ou R_2 $(= II_2 = 10)$ nasce umas vezes da nervura media superior, ou seja da cellula, outras do tronco commum a $R_{3, 4, 5}$, isto é, fóra e acima da cellula.

Lendo esta observação de Rambur occorreu-me examinar todos os exemplares de *M. aurinia* que possuo e fiquei surprehendido com a variavel e inconstante posição desta nervura. Umas vezes nasce fóra da cellula, bastante acima do angulo, como a descrevem em geral os auctores (fig. 2.ª *a*), outras mesmo do angulo, opposta á 1.ª discocellular, ou, se esta falta, á M_1 (fig. 2.ª *b*) e outras por fim até nasce da cellula, um pouco abaixo do angulo (fig. 2.ª *c*).

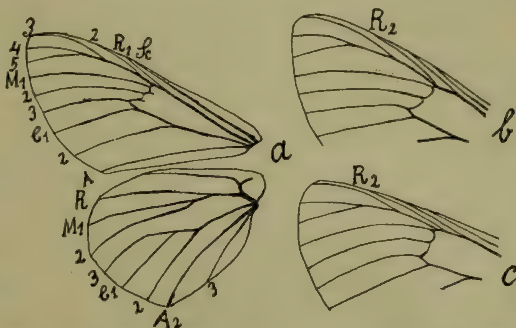


FIG. 2.ª — Nervação das asas de *Melitaea aurinia* Rott. para mostrar a variavel posição do ponto de origem de R_2.

Observei 44 exemplares, quasi todos da var. *iberica*.

Em 14 de Barcelona: R_2 nasce *acima do angulo* da cellula em 4 ♂♂ e 7 ♀♀;

nasce do *angulo* em 2 ♂♂.

Em 22 da Galliza (La Guardia): nasce *acima do angulo* em 6 ♂♂ e 7 ♀♀;

nasce do *angulo* em 8 ♂♂;

nasce da *cellula*, abaixo do angulo, em 2 ♂♂.

Em 8 de varias localidades de Portugal e Hespanha nasce *acima do angulo* em 1 ♂ e 2 ♀♀;

nasce do *angulo* em 1 ♂ e 2 ♀♀;

nasce da cellula, *abaixo do angulo*, em 2 ♂♂.

Em resumo: acima da cellula — 27; do angulo superior da cellula — 13; da nervura media superior, abaixo do angulo da cellula — 4.

Vê-se pois que o mais ordinario é o caso commum ás outras *Melitaeas* de nascer R_2 fóra da cellula. Na especie proxima *Desfontainii* God. e na sua var. *baetica* Rbr. nasce tambem sempre fóra da cellula; ao menos assim o observei nos 7 exemplares que tenho. Só num vi que o ponto de origem se approxima muito do angulo da cellula.

Outro ponto variavel na nervação de *M. aurinia* é a forma da 2.ª discocellular, isto é, da parte da nervura transversa que medeia entre M_1 e M_2. Umas vezes é um arco de circulo muito regular, outras um angulo mais ou menos obtuso.

Em vista da variavel posição do ponto de origem de R_2, não se pode este ponto tomar como caracter distinctivo do genero, como fazem os auctores, e muito menos dar numa clave dichotomica dos generos da fam. *Nymphalidae* só esse caracter para o genero *Melitaea*, como faz Meyrick no seu *Handbook of British Lepidoptera*. Quem por ex. tendo deante de si os 17 exemplares acima citados de *M. aurinia*, em que R_2 (= 10) nasce da cellula, e pretendesse classificá-los pela tabella de Meyrick, pag. 327, chegaria á conclusão de que pertenciam ao genero *Apatura*:

4. Forewings with 10 out of 7........	*Melitaea*
» » 10 separate........	*Apatura*

E se depois recorresse á descripção mais ampla destes dois generos, só veria confirmada a sua classificação.

Ao mesmo erro nos levam A. Spuler e H. Rebel. Na sua obra «*Die Schmetterlinge Europas*» diz Spuler do gen. *Melitaea* pag. 21: «Nur Ader II_2 entspringt aus dem Discoidalfeld». E Rebel no seu *Fr. Berge's Schmetterlingsbuch*, pag. 23: «Auf den Vfl entspringt Ader R_2 auf gemeinsamen Stiel mit Ader R_3 bis R_5».

Examinei muitos exemplares de outras especies do genero *Melitaea*, em especial 18 *M. deione*, e em mais nenhuma encontrei esta variabilidade da nervura R_2. Não possúo porém as outras especies palearcticas do grupo *Maturna*, para as estudar.

III

Lycaena thersites Boisd. (MSS.) Cantener, na Peninsula iberica

O Dr. T. A. Chapman acaba de publicar (*Trans. Ent. Soc. Lond.* Fev. 11, 1913) um estudo sobre *Lycaena icarus*, no qual reivindica os foros de especie distincta para uma forma figurada por Cantener e classificada por Boisduval na sua collecção com o nome de *thersites*.

Os exemplares desta forma passavam até agora nas collecções como ab. *icarinus* da especie *icarus*, aberração que se distinguia do typo especifico pela falta dos dois pontos pretos na base das asas anteriores, por baixo. Ora o Dr. Chapman com um estudo profundo das duas formas, ainda que reconhece a existencia desta aberração de *icarus*, descobriu na maior parte dos exemplares outros caracteres differenciaes que auctorisam a divisão das duas especies.

Estes caracteres são:

1. Orgãos masculinos e femininos differentes em *thersites* e *icarus*.
2. Differença de fórma das escamas ordinarias do lado de cima das asas nas duas especies.
3. Androconios nas duas de differente fórma e pontuação.
4. Pontos da base das asas anteriores sempre ausentes em *thersites*, raramente (ab. *icarinus)* em *icarus*.
5. A posição da pinta apical das asas posteriores constantemente mais avançada em *thersites*, raramente em *icarus*.
6. Differença no alinhamento das duas pintas dorsaes da faixa postdiscal.

Todas estas differenças são descriptas pelo Dr. Chapman e postas deante dos olhos nas estampas que acompanham o seu estudo, reproduzidas de photographias.

Pelos exemplares que até agora viu conclue que a especie *thersites* é uma especie do sul: não sobe tanto para o norte como *icarus*.

Da nossa Peninsula cita só Tragacete, Albarraçin e Montserrat (Barcelona) todas em Hespanha.

Privado da minha collecção não posso verificar se a especie existe em Portugal. Mas de Hespanha posso concorrer com alguns novos dados.

De Uclés (Cuenca) tenho 3 exemplares que julgava de *icarus*; mas vejo agora pelo estudo de Chapman que um é *thersites* authentica.

Da serra de Guara (Aragão) tenho 1 que me foi offerecido pelo R. P. Navás e é tambem *thersites*.

De La Guardia (Galliza) tenho 20 *icarus* e não apparece nenhuma *thersites*.

De Salamanca 6 *icarus* e nenhuma *thersites*.

É muito provavel que sejam da especie *thersites* a maior parte dos exemplares que os auctores apresentam nos seus catalogos de lepidopteros de Hespanha como sendo da ab. *icarinus*.

O Sr. T. Seebold no seu *Catalogue raisonné des Lépidoptères des environs de Bilbao (Vizcaya)* publicado nos *Anal. de la Soc. Esp. de Hist. nat.* tomo XXVII, 1898, p. 115, diz:

«*L. icarus* Rott. ab. *icarinus* Scriba. — Avec le type, mais rare ici, tandis qu'elle est très fréquente à Albarracín».

Não concordam porém os Srs. Zapater e Korb no seu *Catálogo de los Lepidópteros de la Provincia de Teruel y especialmente de Albarracín y su sierra* (Anal. de la Soc. Esp. de Hist. nat. tom. XII, 1883) onde dizem:

«La ab. *Icarinus*, rara. En el cerro de la Carbonera (Zap.) y el puerto de La Losilla (Korb)».

Por sua parte o R. P. Agustín Melcón no seu *Catálogo de las mariposas diurnas recogidas en Uclés (Cuenca) y sus alrededores* [Bolet. de la R. Soc. Esp. de Hist. nat., tom. X (1910), pag. 228] diz:

«ab. *icarinus* Scriba. Tan común como el tipo».

IV

Paronychora Oberthüri Vazq. (Lepid. Geom.) em Salamanca

A 15 de setembro de 1912, na collina sobranceira ao cemiterio de Salamanca, encontrei a *Paronychora Oberthüri* Vazq., geometrida até agora muito pouco conhecida. Descreveu-a D. Aurelio

Vázquez no Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. nat. de Madrid de 1905, pag. 119, e lám. I, fig. 3 (*Enconista Oberthüri*). Na descripção diz que tinha só um exemplar ♂ colhido em Madrid na Casa de Campo no mês de setembro. Mas na collecção que deixou em Guadalajara appareceram mais 4 exemplares todos da mesma especie, ainda que de differente colorido, e todos de Madrid, apanhados no fim de setembro. (Cfr. *Brotéria, S. Z.*, vol. x, pag. 23, — J. de Joannis: *Le Genre Enconista et ses alliés*).

Em Portugal (Beira-Baixa, S. Fiel) encontrei eu a mesma especie, primeiramente só no alto da Serra da Guardunha em 1900 e depois, em 1909, nas faldas da mesma Serra, na quinta do Collegio de S. Fiel. Mas todos estes exemplares de Portugal, ao todo 14, á excepção de um mais escuro, são da var. *inclarata* J. de Joann. (*Brotéria*, l. s. c. p. 25, e fasc. 3.°, Estampa III, fig. 6, 7, 8). Appareceram só ♂ ♂ como em Madrid.

Por fim em Salamanca os 20 exemplares que apanhei são todos, como os de Madrid, ou do typo ou na maior parte da var. *perfusaria* J. de Joann. (*Brotéria* l. s. c. p. 27). O colorido fundamental varía desde o cinzento claro até o castanho, assim como varía a nitidez das faixas que ora são completas ora se reduzem a algumas pintas.

Temos pois esta especie por ora só conhecida de tres partes: Madrid, Salamanca, S. Fiel (Portugal). Mas em nenhum dos sitios appareceu a ♀ nem mesmo em Salamanca onde a especie é relativamente abundante e onde pus especial attenção em procurá-la. Deverá ser provavelmente aptera.

A borboleta em Salamanca só voava nas encostas em que abundava o tomilho (*Thymus Zygis* L.). A comerem o mesmo tomilho encontrei na primavera deste anno no mesmo sitio lagartas de geometras que são provavelmente desta especie. Em S. Fiel porém e Serra da Guardunha, onde a borboleta voava, não existe nenhuma especie de *Thymus*. Deve ser lá outro o alimento da lagarta.

Uma particularidade notavel apresentam os exemplares de S. Fiel nas relações variaveis das nervuras sub-costal e radial das asas anteriores. Essas varias relações foram descriptas pelo R. P. J. de Joannis no artigo s. c. pag. 17 e representadas nas fig. 6, 7 e 8 da Pl. I. Ora nos exemplares de Salamanca não apparece essa va-

riabilidade, mas só o caso typico da fig. 6 da Pl. I *(Brotéria*, vol. X) que é o que aqui reproduzo ao lado, copiado fielmente de uma asa escamada de Salamanca (fig. 3.ª).

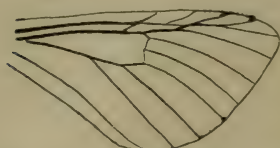


Fig. 3.ª — *Paronychora Oberthüri.* Typo de nervação constante em Salamanca.

Assim são todos os mais exemplares. A anastomose de Sc. com o tronco ($R_1 + R_2$) ou seja de 12 com (10, 11) dá-se num só ponto sem nunca se prolongar, e nunca é regressiva.

Actualmente *Paronychora Oberthüri* está assim distribuida:

Gen. **Paronychora** J. de Joannis, 1912
Brotéria, S. Z., vol. X, pag. 19.

Oberthüri Vázquez — Bol. R. Soc. espan. Hist. nat. tom. V (1905), p. 119, lám. I, f. 3; J. de Joannis, l. c. p. 23-28; C. Mendes, *Brotéria*, vol. X, p. 178.	*Hespanha: Madrid, Salamanca. Portugal: Serra da Guardunha.*
var. *inclarata* J. de Joann. — l. c. p. 26, f. 1; C. Mendes l. c. e est. III, f. 6-8.	*Madrid e Serra da Guardunha.*
var. *perfusaria* J. de Joann. — l. c. p. 27.	*Madrid e Salamanca.*

V

Mimetismo da lagarta de *Catocala fraxini* L.

A 1 de julho de 1912 indo pela margem do rio Tormes, junto a Salamanca, em excursão entomologica, chamou-me a attenção o meu collega A. Redondo para o tronco de um choupo *(Populus pyramidalis)* em cuja casca elle procurava coleopteros. Apontava-me de perto para o tronco e mostrava-me uma lagarta que nelle dizia estar. Por mais que me approximo e por mais que fito os olhos no tronco apontado, não logro distinguir a lagarta. É um ramo secco de hera, retorquia eu, que ficou preso á casca; e para o convencer ia arrancá-lo. Só então, ao sentir nos dedos a molleza

do corpo da lagarta, me convenci da minha illusão. Paramo-nos então ambos a observar e admirar o maravilhoso mimetismo com que a lagarta se furtava ás vistas dos seus inimigos. A côr era exactamente a da casca da arvore; já por isso só se distinguia della pelo relevo. Depois a semelhança com um troço secco de hera não podia ser mais perfeita. Cosida com o grosso tronco do choupo alargava para os lados as patas e os pêlos que tem ao longo de todo o corpo na face abdominal, os quaes imitavam á maravilha as raizes aereas com que a hera se prende ás arvores e muros. De certo não a incommodaria ave insectivora ou reptil que assim a visse disfarçada.

VI

Hibernagem da lagarta de *Lasiocampa trifolii* Esp.

Frittzsche Arthur affirma na *Entomologische Zeitschrift* de 5 de out. de 1912 que as suas observações de 12 annos, feitas na Suissa, o levam á conclusão de que não hiberna a lagarta de *Lasiocampa trifolii* Esp. como até agora se julgava. Diz que estudou a biologia da especie em condições differentes de altitude e clima e que em toda a parte são os ovos que hibernam; as lagartas chrysalidam em junho e as borboletas apparecem em maio.

Assim será sem duvida na Suissa. Mas em Portugal o clima é outro e outro o modo de vida desta especie. A borboleta apparece em agosto e setembro. Em março vêem-se já lagartas de 5-6 centimetros no *Cytisus albus*. No fim de abril chrysalidam. Assim o observei eu muitos annos em S. Fiel e na Serra da Guardunha.

Ora lagartas que em março já têem 5-6 centimetros e que ainda vivem mais um mês comendo sempre, mas crescendo pouco mais, não é crivel que tenham nascido em fins de fevereiro ou em março. Por conseguinte, ainda que não vi lagartas de *Lasiocampa trifolii* antes de março, parece-me poder concluir do que observei que ellas em *Portugal* nascem em outubro ou novembro e hibernam.

Nomenclatura zoologica portuguesa

A unificação da nomenclatura zoologica internacional tem sido objecto de estudo em varios congressos. A necessidade dessa harmonia é indiscutivel; o que só se discute é o modo de a conseguir plenamente.

Em cada nação, ou melhor em cada lingua, não é menor a necessidade de se unificar a nomenclatura zoologica nacional ou vernacula, já que prevalece a tendencia de se traduzirem os nomes das familias e subfamilias e dos grupos superiores. Qualquer tentativa de unificação deve ter sempre em vista

a) a indole do idioma em que se pretende a unificação;

b) a conservação, quanto possivel, das formas dadas aos nomes que por acaso já se tenham vulgarizado;

c) a maior semelhança com a nomenclatura internacional nos limites permittidos pela indole do idioma.

Em português favorece-nos o trabalho da unificação a semelhança com o latim, adoptado na nomenclatura internacional, e o não termos o obstaculo da multiplicidade de fórmas já vulgarizadas. Os nomes dos grupos zoologicamente definidos não entraram ainda na linguagem vulgar e muito pouco na litteratura scientifica vernacula.

Seria pois agora occasião opportuna de se unificar a nossa nomenclatura zoologica acompanhando neste empenho o movimento actual das outras nações. Ás sociedades de sciencias naturaes e ás academias pertence estudar o assumpto e cuidar de o resolver.

Em Italia tomou a iniciativa a «Unione Zoologica Italiana». Na assembleia de Bormio nomeou uma commissão que depois de muitos estudos e discussões assentou em 4 regras geraes que foram logo approvadas na assembleia de Piza de 1912 e acceitas pela Sociedade Entomologica Italiana a 28 de junho do mesmo anno. (Vide *Bulletino della Soc. Entom. Ital.* XLIII, p. 238, onde vêem as regras exemplificadas e justificadas).

Destas regras transcreverei aqui a primeira e a ultima que nos poderão servir de guia na escolha das formas portuguesas.

«I. Os nomes de familias e subfamilias que em latim terminam respectivamente em *idae* e *inae*, terminam em italiano em *idi* e *ini* e consideram-se como masculinos tanto quando escriptos em italiano como quando escriptos em latim num contexto italiano.

IV. Ao menos em italiano os nomes de familias devem pronunciar-se breves *(ĭdi)*;...»

Até ha pouco havia em italiano a mesma divergencia que entre nós tem havido nos nomes das familias. Uns davam-lhes a terminação *idi* outros *ide* e nem sequer concordavam no genero da forma *ide*, que para uns era masculina para outros feminina *(Bull. Soc. Ent. Ital.* XL, p. 290).

Em português uns têem preferido o suffixo *idas*, outros, mais geralmente, *ídeos*. Assim se diz os *felídeos, canídeos, cynipídeos.* Felizmente nenhuma destas fórmas se vulgarizou nem vejo razão que fundamente a se-

gunda com augmento de uma syllaba. Optaria antes pelo suffixo *ĭdos* á semelhança dos hespanhoes e italianos. E assim diria *bombícidos*, *pyrálidos*, *tinéidos*, como os italianos dizem *bombicidi*, *piralĭdi*, *tineĭdi* e os hespanhoes *bombícidos*, *pirálidos*, *tinéidos* e do mesmo modo *félidos*, *cánidos*, etc.

A commissão italiana justificou a escolha da fórma masculina dizendo que os nomes das familias (*felidae*, *canidae*, *bombycidae*, etc.) são patronymicos como *Achaemenidae*, *arum*, *Cecropidae*, *arum*, que em latim são masculinos e masculinos ficam nas linguas neo-latinas.

Da mesma opinião é o «A. O. U. Code» (The code of nomenclature etc. adopted by the American Ornithologist's Union) em seu canon 14, citado pela commissão italiana.

Neste ponto porém nem todos estão de accordo. De bom grado acolheremos qualquer proposta breve e fundamentada de Portugal ou do Brasil.

O IX Congresso internacional de Zoologia

De 24 a 29 de março findo reuniu-se no Museu Oceanographico de Monaco o IX Congresso de Zoologia, sob a presidencia do Principe. Assistiram mais de 500 congressistas.

Na 7.ª secção discutiu-se com calor a lei da prioridade em que alguns pretendiam introduzir excepções importantes. Interveiu no debate com applauso da assembleia o nosso collaborador, R. P. Longinos Navás S. J., que se fez interprete dos 780 votos das tres principaes Sociedades de Sciencias naturaes de Hespanha em favor da combatida lei de prioridade. Suas sensatas considerações, applaudidas pelos proprios Presidentes da Commissão e do Congresso, tendiam a provar que no estado actual de divergencia o mais seguro era differir a resolução para momentos mais tranquillos; quando não, em vez da paz e uniformidade que se procurava, resultaria antes um scisma.

Por fim admittiram-se umas bases de concordia para se apresentarem na assembleia plenaria, cujo texto francês é o seguinte:

«Aux règles de Nomenclature on ajoutera à la suite de l'article 31:

Des exceptions à la loi de priorité sont permises:

1.° Quand un nom de genre ou d'espèce doit être transféré à un autre genre ou à une autre espèce déjà existents.

2.° Quand un nom a été appliqué d'une façon prédominante à un genre déterminé pendant 50 ans avant 1890 dans les travaux scientifiques (Monographies, Mémoires, Catalogues, etc.)

3.° Quand un nom de genre qui est le plus ancien d'après la loi de priorité, n'a pas pénétré dans la Systématique scientifique.

Chaque exception doit être soumise à la Commission internationale de Nomenclature. Celle-ci doit publier chaque cas aussitôt que possible et le soumettre à l'examen d'une des Sous-Commissions de Spécialistes nommés par le Congrès et qui pourront se compléter. Les décisions des Sous-Com-

missions devront être confirmées par la Commission internationale de Nomenclature qui en publiera le texte et le soumettra au prochain Congrès, avec l'avis motivé des Sous-Commissions afin d'en obtenir la confirmation.»

Mais uma vez se insistiu na conveniencia de que as descripções se façam em latim e em que ao formar-se um genero novo se lhe assignale uma especie typica que synthetize os seus caracteres.

Apparecimento da *Icerya Purchasi* e *Novius cardinalis* em S. Fiel

Ao entrar do verão de 1910 appareceram nos troncos e ramos das australias *(Acacia melanoxylon)* da quinta do Collegio de S. Fiel (Portugal — Beira Baixa) innumeraveis cochonilhas da especie *Icerya Purchasi* Mask. A especie não era ainda conhecida no sitio, nem as laranjeiras da quinta e dos arredores tinham sido nunca atacadas por este parasita. Em pouco tempo alastrou rapidamente pelas australias. Mas em breve se viu uma larva de coleoptero a devorá-las e com tão feliz resultado que os ramos ficaram dentro em pouco limpos de cochonilhas.

Viu-se depois que da larva saía uma joaninha muito variavel nas pintas das asas, a ponto de se duvidar a principio se se trataria de especie differente de *Novius cardinalis* Müls. ainda que de costumes identicos.

Indagou-se donde e como veio para S. Fiel a *Icerya Purchasi* e o meu collega, o prof. M. N. Martins, que fez muitas observações sobre estes insectos, descobriu que viera numas laranjas azedas de Castello Branco, á distancia de 20 kilometros, onde a *Icerya* já era conhecida. Essas laranjas, por se terem estragado, foram deitadas á montureira, e perto della appareceram depois as primeiras acacias atacadas pela cochonilha.

O mais notavel é a apparição subita e inesperada do *Novius cardinalis* no mesmo sitio e pouco depois da *Icerya*, não sendo antes ahi conhecido. No mesmo anno destruiu todas as *Iceryas*.

Mais uma vez se confirmou que o melhor meio de lucta contra os insectos nocivos á agricultura é a propagação de outros insectos parasitas dos primeiros ou insectivoros que destruam os damninhos.

Aqui deu-se a coincidencia de apparecer logo com o animal damninho o seu natural inimigo que o destruiu. Noutros casos é necessario trazê-lo artificialmenle de longe, como se fez agora em França.

C. Mendes.

The Review of Applied Entomology

A importancia da Entomologia cresce de anno para anno, á maneira que se manifestam os serviços incalculaveis que está prestando á agricultura e á medicina, e os maiores ainda que promette vir a prestar no futuro.

Por isso tem-se desenvolvido prodigiosamente nestes ultimos annos a ponto de se tornar já muito difficil abranger a sua bibliographia. Sobem a 1700 as revistas — scientificas, medicas, agricolas — em que apparecem artigos de

Entomologia. Dahi a difficuldade de o entomologo poder estar ao corrente de tudo o que na materia se publíca.

Na parte que diz respeito ás plantas já o Instituto Internacional de Agricultura com séde em Roma tinha facilitado o trabalho, publicando no seu Boletim os resumos de tudo o que chega ao seu conhecimento.

A Inglaterra emprehendeu este anno uma obra não menos importante de Entomologia practica.

Para tornar do dominio publico as publicações de interesse deste genero e sobretudo para que se tirasse o maior proveito das descobertas da Entomologia, o governo inglês, de accôrdo com os diversos governos Coloniaes do Imperio, creou em agosto de 1912 uma Repartição (Imperial Bureau of Entomology) que se encarregasse: 1.º de colligir e coordenar todas as informações e notas sobre insectos uteis ou nocivos; 2.º de obter, com a possivel brevidade, a identificação authentica de todos os insectos de importancia economica apresentados pelos encarregados dos diversos Departamentos d'Agricultura ou de Saude Publica de todo o Imperio; 3.º de compilar todos os trabalhos litterarios que forem apparecendo sobre o assumpto; 4.º de publicar, emfim, mensalmente uma revista com o resumo dessas publicações.

Essa revista principiou em janeiro passado — *The Review of Applied Entomology.*

Consta de duas series: A — *Agricultural,* contendo um resumo das principaes publicações relativas á Entomologia agricola;

B — *Medical and Veterinary,* com o resumo das que se relacionam com a saude do homem e dos animaes.

Esses resumos são sobretudo praticos.

Nesta secção procuraremos dar a conhecer aos leitores da *Brotéria* o que nesta ou noutras revistas congeneres encontrarmos de interesse para Portugal e Brasil.

A. Redondo.



BIBLIOGRAPHIA

695. Seitz (Prof. Dr. Adalbert) — **Les Macrolépidotères du Globe. 1.ère Partie: Les Macrolépidoptères de la région paléarctique; Vol. 2: Bombycides et Sphingides paléarctiques.** Stuttgart 1913. 479 pag. in 8.º 56 planches en couleur.

No fasciculo precedente, a proposito do 1.º volume, já disse em geral sobre esta obra o sufficiente para os leitores da *Brotéria* ajuizarem da sua importancia. Agora refiro-me em especial ao 2.º volume, recentemente terminado, no qual se contêem as antigas Bombyces e Sphinges divididas agora em 27 familias. É este o mais interessante de todos os volumes desta

obra monumental, pois nelle se tracta de familias tão curiosas e importantes como as *Zygaenidae, Arctiidae, Lymantriidae, Thaumetopeidae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notondotidae, Psychidae, Argeriidae* (*Sesiidae*), *Cossidae, Hepialidae.*

O texto é escripto por varios especialistas como Jordan, Strand, Seitz, Grünberg, Bartel, Warren.

No que diz respeito a Portugal ha muitas lacunas, nem é para admirar. A rara especie *Cerura verbasci* F. só se menciona do Sul de França e NE de Hespanha, e contudo vive tambem em todo o Portugal. Na pag. 162, a proposito de *Diplura loti* O., attribue-se-me o que nunca escrevi, isto é, que a lagarta vive desde o fim de agosto até maio. Veja-se a este respeito *Brotéria*, Serie Zoologica, vol. x, pag. 170, 171. A especie em Portugal e sul de Hespanha tem duas gerações e a lagarta vive numa geração desde setembro ou outubro até abril, e na outra desde maio ou junho até agosto.

696. Chapman (T. A.) — **An unrecognised European Lycaena, identified as Agriades thersites (Boisd. MSS.), Cantener.** From the *Transactions of the Entomolog. Society of London*, Febr. 11, 1913. 14 pag. 5 pl.

Sobre este paciente e minucioso estudo do laborioso lepidopterologo inglês, Dr. Chapman, já atraz falei nas pag. 139 e 140. Só um estudo tão profundo e baseado em differenças anatomicas como este poderia convencer os lepidopterologos da diversidade especifica de duas formas, entre si tão parecidas.

C. Mendes.

697. Olivier (Ernest) — **The Lampyridae of Borneo.** Extract from the *Sarawak Museum Journal*, vol. 1. N.° 3, 1913. 6 pag. in 8.°

Dá-nos neste seu trabalho o A. uma lista completa das especies de Lampyridos conhecidas até agora de Borneo. Em numero de 25 pertencentes a 8 generos, são acompanhadas dos caracteres que as distinguem. Uma, a *Luciola maculipennis*, é descripta pela primeira vez. A lista é precedida de interessantes dados sobre os costumes desta familia.

698. Stefani (Teodosio de) — **Una specie inedita di Bostrychus (Coleottero) dell'Eritrea.** Estratto dal *Giornale di scienze naturali ed economiche.* Vol. xxviii. Anno 1910. Palermo. 3 pag. in 4.°

O A. descreve o coleoptero a que dá o nome de *Bostrychus Senni*. Esta especie vive na *Melia Asederach* L. causando nella grandes estragos pelas longas e largas (5-8 m.) gallerias que escava através do tronco e ramos. De tal sorte a corroe que o menor pé de vento a deita por terra.

A. Redondo.



Conditions de publication de la Brotéria

Cette Revue, dédiée à la mémoire de Brotero, le prince des naturalistes portugais, se compose de trois séries soigneusement illustrées — *Vulgarisation Scientifique*, *Zoologie* et *Botanique*.

Les trois séries sont entièrement indépendantes. Leur publication se fait de telle manière que chaque mois paraîtra un numéro, alternant la série de Vulgarisation avec les deux autres: toutes formeront chaque année trois volumes in 8.° auxquelles on pourra s'abonner séparément.

Série de Vulgarisation Scientifique

Cette Série exclusivement écrite en portugais, dans un style attrayant, est destinée aux personnes qui, sans vouloir s'engager dans des questions purement scientifiques, désirent néanmoins être au courant du progrès matériel et scientifique du moment.

Ainsi que le nom l'indique, cette série répand et vulgarise les principales connaissances scientifiques en les rendant à la portée de toutes les classes de la société. D'une impression irréprochable et orneé d'un grand nombre d'illustrations, elle se compose de six fascicules par an, lesquels alternent avec ceux des deux autres séries.

Séries de Zoologie et de Botanique

Ces deux séries purement scientifiques et destinées aux professionels, aux académies et instituts scientifiques renferment des travaux originaux de spécialistes renommés.

Bien qu'elles s'occupent de toutes les branches de la Zoologie et Botanique, elles traitent cependant de l'Entomologie et de la Cryptogamie en particulier, sans oublier les questions de la Systématique, de l'Histologie, de l'Anatomie et de la Physiologie.

La description de plusieurs espèces nouvelles, le nombre et la perfection des gravures originales, l'importance des monographies et la sélection, enfin, des sujets scientifiques ont rendu ces séries très estimées des savants et des sociétés scientifiques du monde entier.

Les articles sont écrits dans différentes langues au gré des auteurs. Chaque série se compose de trois fascicules qui alternent avec ceux de la Série de Vulgarisation.

Rédaction: Serranos 2, Salamanca

Prix d'abonnement

Portugal. — Cada Serie 1$500; as tres Series 4$000 réis.
Brazil. — Cada Serie 8$000 rs. fracos; as tres Series 20$000 rs.
España. — Cada Serie 10 pesetas; las tres Series 25 pesetas.
República Argentina. — Cada Serie 5 pesos; las 3 Series 13 pesos.
Uruguay. — Cada Serie 2 pesos; las 3 Series 6 pesos.
Pour les autres Pays. — Chaque Série 10 marcs = 10 shillings = 12,50 fr. les trois Séries 25 marcs = 25 sh. = 31 fr.

On peut s'abonner chez Mrs.:

— R. Friedländer & Sohn, Berlin N. W. 6, Carlstrasse 11.
— Léon Lhomme, Succ.r de P. Klincksieck, Paris 6.e — Rue Corneille 3.

Correspondentes ou agentes da Brotéria

Portugal — *Lisboa:* Sr. A. J. Brito e Cunha Junior, R. Saraiva de Carvalho, 143
Porto: Sr. Joaquim Maria da Costa, Largo dos Loyos, 56.
Coimbra: Srs. F. França & Armenio Amado, Arco d'Almedina, 2 e 4.
Braga: Srs. Augusto Costa & Mattos, Praça do Barão de S. Martinho, 36.
España — *Salamanca,* Serranos, 2: Cándido Mendes S. J. redactor de Brotéria.
La Guardia (Pontevedra), Colegio del Apostol: Joaquín Duarte Roque, administrador de Brotéria.
Madrid, Preciados, 48: Victoriano Suárez.
Barcelona, Puerta ferrisa, 14: Eugenio Subirana.
Brazil — **Administração central:** Collegio Antonio Vieira, *Bahia.*
Administrador: Padre Antonio Coutinho.
Rio de Janeiro: J. Soares de Azevedo, Rua do Rezende, 102; Raul Drumond Gonçalves, Villa Moraes, 14, S. Clemente (Botafogo); Mario Moura Brazil do Amaral, Rua Guanabára, 46; J. P. de Souza & C.ª, (CASA SUCENA), Avenida Rio Branco, 76-86;
Estado do Rio: *Nictheroy* — Francisco Gonçalves Mendes, S. Domingos; *Petropolis* — Manuel Mendes dos Santos, Rua 14 de Julho, 64.
Estado de S. Paulo: *S. Paulo* — Achilles Raspantini, Rua Vasco da Gama, 5 (Braz); *Santos* — Macario e Coelho Junior, Typ. S. José, Rua Senador Feijó, 13; e Monsenhor José Benedicto Moreira, Beneficencia Portugueza; *Campinas* — Manuel Meirelles, Rua Barreto Leme, 9; *Ribeirão Preto* — Antonio Salinas Junior, Banco Commercio e Industria; *S. Carlos* — Padre Raphael dos Santos Saraiva; *Jahú* — Conego Resurreição Paiva; *Araraquara* — Benedicto Aranha; *Jaboticabal* — Dr. Liberato da Costa Fontes, Promotor Publico; *S. Simão* — Prof. Sizenando da Rocha Leite.
Estado de Minas — Representantes geraes — Na Zona da Matta: Dr. Levindo Coelho, *Ubá.* No resto do Estado: Dr. J. Furtado de Menezes, *Ouro Preto.* Agentes: *Bello Horizonte* — Paulo Tavares, União Popular e Dr. Magalhães Penido, Rua da Bahia; *Diamantina* — Monsenhor Seraphim Gomes Jardim; *Ouro Preto* — Luiz Orsini de Castro, Rua Direita; *Barbacena* — Coronel Bernardino de Senna Figueiredo; *Juiz de Fóra* — Adelino Murce, Academia de Commercio; *S. João d'El-Rei* — Monsenhor Gustavo Ernesto Coelho; *Ubá* — Pharmaceutico Prisco Raymundo Gomes; *Rio Novo* — Capitão Joaquim Candido de Gouveia; *Campanha* — Padre Francisco Barcellos.
Estado de S. Catharina: *Florianopolis* — Padre Bellarmino Correia Gomes.
Estado do Rio Grande do Sul: *Porto Alegre* — Padre João B. Reus, Gymnasio Anchieta; *Pelotas* — Padre Pedro Bucher, Gymnasio Gonzaga; *Cidade do Rio Grande* — Candido Cardoso Rangel, Rua Yatahy, 57.
Estado do Espirito Santo: *Victoria* — Padre Guilherme Porten, Director do Gymnasio Espirito-santense.
Estado de Sergipe: *Aracajú* — Major Costa Filho.
Estado de Alagôas: *Maceió* — Conego João Machado de Mello.
Estado de Pernambuco: *Recife* — Padre Dr. José do Carmo Baratta, Seminario de Olinda.
Estado da Parahyba do Norte: *Parahyba* — P.e Pedro Anisio, Collegio Pio X.
Estado do Rio Grande do Norte: *Natal* — Padre Manuel d'Almeida Barreto.
Estado do Ceará: *Fortaleza* — Rufino Mattos, Director do «Cruzeiro do Norte»; *Sobral* — Victor de Paula Pessoa.
Estado do Maranhão: *S. Luiz* — Padre Manuel dos Santos Ferreira, Reitor do Seminario de Santo Antonio.
Estado do Pará: *Belem* — Irmãos José e Cesar de Oliveira, Travessa Campos Salles, 26; e Padre Domingos Gomes, Palacio Archiepiscopal.
República Argentina — Casa Editora Alfa y Omega, Callao 573—77, *Buenos Aires;* Pedro Salas, librería Rivadavia, esquina Deán y Trejo, *Córdoba.*
Uruguay — Librería de Rius Hermano, Calle Soriano, *Montevideo.*
India Inglesa — Padre José Martins, R. C. Chapl, *Belgaum;* Padre José Pires, Santa Cruz, High School, *Cochim.*

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

SERIE ZOOLOGICA

SUMMARIO DO FASCICULO III

Crisópidos sudamericanos por L. Navás S. J. (conclusión).
Description de nouveaux Microhéminoptères par J. J. Kieffer.
Dernières nouvautés cécidologiques du Portugal par J. S. Tavares S. J.
Novidades entomologicas (v. pag. seg.)
Bibliographia.
Indices do vol. XI.

VOL. XI — 1913

FASC. III

Com 7 figuras

(OUTUBRO)

1913

Composição e Impressão: Typ. a Vapor de Augusto Costa & Mattos
Praça do Barão de S. Martinho — BRAGA

REDACÇÃO: Serranos, 2 — SALAMANCA

CONTINUAÇÃO DO SUMMARIO

Novidades entomologicas

Uma nova sociedade allemã de Entomologia applicada... 216

Numero de formigas actualmente conhecidas 216

A traça das batatas (*Phtorimaea operculella* Zett.) 217

Lepidoptero damninho aos ananazes do Brazil... 217

Dois insectos nocivos ao cafèzeiro (*Leucoptera coffeela* Guer. e *Bixadus sierricola* Wh.) 218

A *Hippodamia convergens* destruidora dos pulgões... ... 219

CRISÓPIDOS SUDAMERICANOS

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS S. J.

(Continuado de la pág. 104)

41. **Leucochrysa palliceps** Mac Lachl.

Chrysopa palliceps. Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc., 1867, p. 251.

De un verde amarillento pálido. Antenas muy largas, blanquizcas, los dos primeros artejos píceos. Cabeza de un verde amarillento pálido, blanco por debajo. Meso- y metatórax píceos por encima, blancos por debajo. Alas hialinas, la anterior obtusa, con una gran mancha areolada antes del extremo de la costal; malla pálida; algunas venillas de la base, las gradiformes y las de la mancha pardas; ala posterior estrecha, aguda; una gran mancha antes del fin de la costal.

Long. corp. 3‴; exp. alar. 1″.

Hab. Brasil: Ega.

42. **Leuchocrysa vieirana** sp. nov. (Lám. VII, fig. 6.ª).

Viridis, fascia longitudinali dorsali flava a capite ad apicem abdominis.

Caput flavum, immaculatum; antennis ala anteriore multo longioribus, tenuibus, albo-viridibus, duobus primis articulis flavis, stria externa rubra signatis; oculis in sicco subfuscis.

Prothorax transversus, puncto subrubeo laterali in dorso.

Pedes viridi-flavi; apice tibiarum et tarsis flavescentibus.

Alæ elongatæ, in tertio apicali ampliatæ; reticulatione plerumque viridi; stigmate viridi-albo, longo, interne fuscescente.

Ala anterior apice rotundata; venulis costalibus plerisque, omnibus procubitalibus et cubitalibus, gradatis $^{7}/_{7}$ in duas series introrsum ad se accedentes; ramis ultimis inter sectorem et venulas gradatas seriei internæ, furculis marginalibus, duabus primis venulis intermediis, fuscis, primis radialibus initio, ultimis intermediis fine, fuscis. Cellula procubitalis typica ovalis, ultra primam venulam intermediam desinens. Aliquot nebulæ leves circum venulas: 1.ª ad ortum sectoris, 2.ª ad ultimam venulam cubitalem et ramum cubiti, tenues; aliæ tenuiores ad primas venulas gradatas seriei externæ.

Ala posterior angustior, brevior, acuta, similiter picta, sed nul-

16

lis nebulis; venulis costalibus, tribus ultimis radialibus, ramis sectoris ad ultimas venulas gradatas seriei internæ, (prima seriei internæ excepta) et furculis marginalibus fuscis.

Long. corp.		8	mm.
—	al. ant.	15,5	»
—	— post.	13	»
—	antenn.	22,5	»

Patria. Brasil: Nueva Friburgo, Noviembre 1911. Leg. Ramos.

He apellidado *vieirana* esta hermosa especie en obsequio del ilustre jesuita P. Antonio Vieira que tanto ilustró el Brasil con la luz de su sabiduría.

43. **Leucochrysa meteorica** Gerst. Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 1893, p. 64, n. 52.

Amarilla; base de las antenas, vértex y tórax marcados de pardo; alas con malla verde; ala anterior con una nebulosidad cerca de la base y una estría en el fin del cúbito de un pardo grisáceo.

Long. 13 mm.; ala ant. 22 mm.; anten. 33 mm.

Hab. Bolivia: Río Juntas, 1000 m.

44. **Leucochrysa platyptera** Gerst. Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 1888, n. 33.

Por encima ferruginosa, manchada de purpúreo, por debajo, junto con las patas, blanquizca; antenas muy largas, pálidas, cerca de la base marcadas de píceo; alas con malla amarillenta; la anterior ancha, obtusa, la posterior aguda; estigma pardusco interiormente.

Long. 10 mm.; ala ant. 23 mm.; ala post. 19 mm.

Hab. Brasil: Blumenau, provincia de Santa Catalina.

45. **Leucochrysa nigrovaria** Walk.

Chrysopa nigrovaria. Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., 1853, p. 253, n. 42.

De un amarillo pálido; cabeza con una gran mancha parda debajo de las antenas y una banda parda ondulosa en la frente; antenas negruzcas por encima en la base; protórax más ancho que largo, algo estrechado por delante, con una estría negra a cada la-

do; meso- y metanoto con bordes negros; abdomen con una raya dorsal negra; alas hyalinas, estigma pardo; ala anterior con algunas venillas en la base y las gradiformes en parte negras; las posteriores con malla de un solo color.

Long. 3 $^1/_2$ líneas; alas 15 líneas.

Hab. Venezuela.

46. **Leucochrysa caucella** Banks. Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, p. 155.

Verdosa. Una marca rojiza en las mejillas; extremo de los palpos negros; artejo basilar de las antenas rojizo por encima y una mancha obscura en la base; protórax con una línea lateral roja del margen; tórax verde; abdomen verdoso o pardusco. Alas hialinas, con malla verdosa, estigma obscuro bien visible; venillas gradiformes negras, en el ala anterior $^6/_7$.

Envergadura 30 mm.

Hab. Colombia: Cauca, 1000 m., Enero; San Antonio, 1800 m., Enero; Cañón del Monte Tolima.

47. **Leucochrysa Rodriguezi** sp. nov.

Viridi-flava.

Caput cum palpis et duobus primis antennarum articulis flavum; vertice linea rubra duplici retrorsum divergente; oculis fusco-cinereis; antennis fuscis, ad articulationes anguste pallidis, ala anteriore multo longioribus.

Prothorax viridis, latior quam longior, antrorsum angustatus, stria sanguinea ad margines laterales. Metanotum puncto rubro ad lobulos laterales.

Abdomen viridi-flavum, pilis albidis.

Pedes virides, pallidi, tarsis rufescentibus.

Alæ grandes, hyalinæ, irideæ, apice acutæ, reticulatione flavo-viridi; stigmate viridi-flavo, interne parum infuscato.

Ala anterior venulis gradatis $^7/_8$ fuscis, externis obscurioribus, aliis plerisque partim fuscis; furculis marginalibus ferrugineis; 6 venulis intermediis.

Ala posterior venulis gradatis $^5/_7$, reticulatione haud infuscata.

Long. corp.	7,5	mm.
— al. ant.	17,5	»
— — post.	15	»

Patria. Paraguay: San Bernardino, 26 Marzo (Mus. de Munich).

5. **Vieira** gen. nov.

Similis *Leucochrysæ* Mac Lachl.

Alæ stigmate utrinque obscurato; sectore radii fortiter curvato in tertio apicali pone et intra stigma; hinc inde venulis ramisque divergentibus instructo; serie venularum gradatarum interna fortiter arcuata, ad tertium apicale sectoris valde accedens.

Ala anterior area costali fortiter ampliata prope basim ibidemque venulis curvatis divergentibusque instructa; tertia cellula procubitali venula obliqua in duas cellulas magnitudine valde diversas divisa, interiore et superiore triangulari, parva.

Tipo de este género, dedicado al P. Antonio Vieira S. J., es la especie siguiente.

Difiere del género *Leucochrysa* Mac Lachl. en el color del estigma y en la estructura de las alas. En el sector del radio, fuertemente encorvado, hay un centro de atracción de las venillas y ramos, que la hace diferente de todos los demás géneros de Crisópidos.

ESPECIE ÚNICA

48. **Vieira Leschenaulti** Nav. (fig. 9.ª).

Leucochrysa Leschenaulti. Navás, Ann. Soc. Scient. Bruxelles, 1911, p. 271, f. 6.

Color ferruginoso. Cabeza con un punto negro entre las antenas; palpos pardos, vértex con dos líneas negras que confluyen en ángulo entre las antenas, paralelas por detrás junto a los ojos y continuadas con las líneas del pronoto; antenas amarillas, los artejos cercanos a la base pardos, el primero ferruginoso, con una marca externa parda. Protórax más ancho que largo, estrechado por delante, con los ángulos anteriores truncados muy oblicuamente: margen lateral pardo, dos líneas longitudinales pardas en el

disco, continuadas con las de la cabeza. Meso- y metanoto ferruginosos, manchados de pardo. Abdomen ferruginoso, con dos líneas pardas longitudinales en el dorso. Alas (fig. 9.ª) oblongas manchadas, con la reticulación amarilla, parda en las manchas; estigma limitado de pardo por ambos extremos. Ala anterior ancha, con venillas gradiformes $^{9}/_{9}$ dispuestas en series irregulares, la interna sinuosa, la externa paralela al margen; membrana con manchas de un pardo ferruginoso; 1.ª basilar desde el campo costal al axilar; 2.ª transversa desde cerca del margen costal hasta el fin del sector del cúbito; 3.ª oblicua, por la serie interna de las venillas gradiformes, dilatada cerca de la subcostal; 4.ª convexa, por la serie externa de las venillas gradiformes. En el campo radial se ven algunas venillas gradiformes. Ala posterior con venillas gradiformes $^{7}/_{7}$ en dos series curvas, con una nube hacia el fin de la serie interna y en el campo radial.

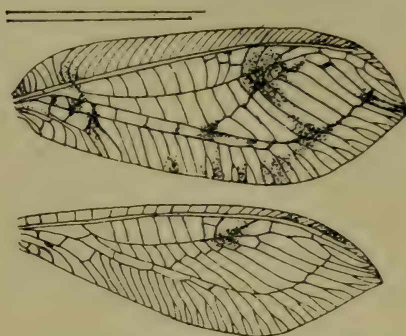


FIG. 9.ª — *Vieira Leschenaulti* Nav. Alas. (Mus. de Paris)

Long. 13 mm.; ala ant. 26 mm.; ala post. 24 mm.

Hab. Guayana francesa. El ejemplar tipo en el museo de París. Otro ejemplar del Museo de Londres ofrece las alas algo diferentes, por carecer de las venillas que hacen biareolada una parte del campo radial.

6. Género **Allochrysa** Banks

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Algunas venillas más o menos orilladas de pardo 4
— Ninguna venilla orillada de pardo; las gradiformes negras. . 2
2. Un pequeño nimbo o nebulosidad parda en el origen del sector del radio en el ala anterior; casi todas las venillas pardas. . . . . 3. *Grisoli* Nav.
— Sector del radio en el ala anterior no orillado de pardo; muchas venillas pardas. 3

3. Línea roja en el vértex junto a los ojos; otra longitudinal parda en la frente; protórax de color uniforme, no rayado; algunas venillas radiales del ala anterior negras al principio.......................... 1. *brasilica* nov.
— Dos líneas rojas en el vértex unidas por delante; protórax con estría lateral roja; venillas radiales del ala anterior negras en medio...................... 2. *cordillera* Banks
4. Una sombra o mancha muy visible en el borde posterior de la primera ala, en la terminación del postcúbito; protórax alargado.................................... 9
— Sin tal sombra.................................... 5
5. En el ala anterior una nebulosidad en la 4.ª venilla marginal después de la terminación del postcúbito; pocas venillas gradiformes, $^{4}/_{8}$; una estría roja externa en el primer artejo de las antenas; subcostal y radio sinuosos.........
.... 8. *inornata* Banks
— Sin tal nebulosidad marginal; venillas gradiformes más numerosas; serie interna de las mismas continuada hacia la base del ala.................................... 6
6. Sólo unas pocas venillas del ala anterior, las últimas procubitales y las primeras de la serie externa de las gradiformes con limbo pardo.................................... 7
— Casi todas las venillas de la serie externa en el ala anterior, así como el origen del sector y las últimas procubitales orilladas de pardo; estigma con mancha grande parda......
.... 7. *Vigoi* nov.
7. Antenas con los dos primeros artejos rojos; las tres o cuatro primeras venillas costales del ala anterior negras; manchas en el dorso del tórax y de los penúltimos segmentos del abdomen; unas 10 venillas gradiformes internas en el ala anterior.......................... 4. *varia* Schn.
— Antenas con una estría roja en el primer artejo; primeras venillas costales del ala anterior no ennegrecidas......... 8
8. Unas 10 u 11 venillas gradiformes internas en el ala anterior.................................... 6. *pretiosa* Banks
— Serie interna de venillas gradiformes larga, hasta de 15-20 venillas.......................... 5. *colombia* Banks

9. Una faja nebulosa en el ala anterior desde el origen del sector del radio hasta el margen posterior, delante del ramo del cúbito, siendo negras las venillas de ella; las gradiformes externas y la última procubital orilladas de pardo.... .... 11. *Riveti* Nav.
— Sin esta faja tan extendida, mas con sombras diversas..... 10
10. Celdilla marginal en la horquilla del postcúbito parda..... .... 9. *clara* M'L.
— En el ala anterior, además de una o dos sombras en el margen posterior en la terminación del cúbito, varias venillas orilladas de pardo, las gradiformes, horquillas marginales, etc.............................. 10. *pulchella* Banks

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

49. **Allochrysa brasilica** sp. nov. (fig. 10).

Flava.

Caput facie rubro suffusa; fronte linea longitudinali fusca; antennis flavis, primo articulo rubro suffuso; vertice linea rubra laterali prope oculos; oculis æneis.

Prothorax subæque longus ac latus, angulis anticis fortiter truncatis. Meso- et metanotum subtota fusca.

Abdomen... deest.

Pedes graciles, flavidi, pallidi.

Alæ hyalinæ, irideæ; reticulatione flava; stigmate flavo, interne fuscato; serie interne venularum gradatarum longiore, parum introrsum continuata.

Ala anterior (fig. 10) apice rotundata, venulis primis (2-3) costalibus, gradatis $^{8}/_{8}$, ultimis procubitalibus totis et axillis furcularum marginalium proximis angulo posteriori fuscis; sectore radii et primis venulis radialibus initio fuscis.

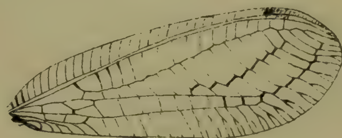


Fig. 10 — *Allochrysa brasilica* Nav. Ala anterior. (Mus. de Londres)

Ala posterior apice subacuto; venulis gradatis $^{7}/_{7}$, externis leviter fuscatis.

Long. al. ant. 20,5 mm.
— — post. 17,5 »

Patria. Brasil. (Mus. de Munich).

50. **Allochrysa cordillera** Banks. Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, p. 151.

Verdosa; dos estrías rojas en el vértex unidas por delante, en la frente; estría roja a los lados del protórax; abdomen corto y grueso, obscuro; patas pálidas; alas anchas y largas, hialinas, con malla verde; venillas gradiformes unas $^{11}/_{11}$, negras, así como el origen del sector del radio, las radiales negras en medio.

Envergadura 44 mm.

Hab. Colombia: Junbatas, Río Dagua, Agosto.

51. **Allochrysa Grisoli** Nav. (fig. 11). *Brotéria*, 1912, p. 101, fig. 2.

Amarilla. Cabeza roja; antenas amarillas, primer artejo rojo; meso- y metanoto teñidos de amarillo; una mancha negra en la inserción de las alas. Abdomen amarillo, con dos estrías dorsales pardas en el dorso de algunos segmentos intermedios y en los cuatro últimos. Alas (fig. 11) hialinas, estigma pardusco; casi todas las venillas y horquillas marginales pardas; en el ala anterior el sector del radio con nebulosidad en la base.

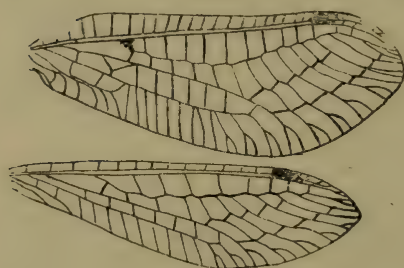


Fig. 11 — *Allochrysa Grisoli* Nav. Alas. (Mus. de París)

Long. 7 mm.; ala ant. 13,5 mm.; ala post. 11,5 mm.

Hab. Venezuela: Arismende.

52. **Allochrysa varia** Schn.

Chrysopa varia. Schneider, Symb. ad monogr. gen. Chrysopæ, 1851, p. 154, n. 52, t. 58.

Verde amarillenta; vértex rojo por delante; antenas largas, los dos primeros artejos rojos; una mancha en las mejillas, otra de-

trás de los ojos y un punto en el ángulo anterior del protórax rojos; unas manchas o estrías pardas en el meso- y metanoto y en los tres penúltimos tergitos del abdomen; alas hialinas, las anteriores anchas y redondeadas, las posteriores agudas; venas pálidas, algunas venillas negras, como las primeras costales del ala anterior; en la misma las últimas procubitales y las primeras de la serie externa de las gradiformes orilladas de pardo.

Long. 12 mm.; ala ant. 20 mm.; ala post. 18 mm.

Hab. Brasil; Paraguay: San Bernardino.

N. B. Las dos siguientes apenas parecen diferir de ésta específicamente; acaso podrían incluirse en ella como variedades o formas.

53. **Allochrysa colombia** Banks. Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, p. 150.

En general semejante a la *A. varia* Schn.; pero en el ala anterior falta el negro en las venillas costales de la base y en la venilla divisoria; la serie externa de venillas gradiformes no está muy marcada, pero en su base hay una nebulosidad; el estigma es obscuro en la base; la serie interna de venillas gradiformes está más prolongada hacia dentro que en *A. varia*, frecuentemente con 15-20 venillas. En la cabeza una mancha transversal negruzca en la base de las antenas; en el artejo basilar de éstas hay una estría roja y el tórax está más marcado de negro que en la *A. varia;* el protórax tiene una marca rojiza en el ángulo anterior. El negro cerca del extremo del abdomen es una mancha ancha, no dividida.

Hab. Colombia: Cañón del Monte Tolima, 1.700 m., Octubre; San Antonio, 1.800 m., Noviembre; Santa Margarita, 2.700 m., Julio.

54. **Allochrysa pretiosa** Banks. Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, p. 150.

Muy semejante a la *Allochrysa colombia*, pero difiere en que la serie interna de venillas gradiformes del ala anterior no se extiende tanto hacia la base, apenas más que la *A. varia*, teniendo 10 a 11 venillas, y en la forma de la tercera celdilla procubital. La parte anterior de la misma se extiende hacia atrás sobre la segunda

celdilla próximamente la mitad de la longitud de ésta, de suerte que la venilla divisoria parece una horquilla del procúbito. La línea en la base de las antenas es más estrecha que en la *A. colombia*, y la nebulosidad en la base de la serie externa (1) de venillas gradiformes no es tan marcada.

Hab. Colombia: Jumba, Cauca, 1000 m., Enero.

55. **Allochrysa Vigoi** sp. nov. (Lám. VII, fig. 7.ª).

Testacea.

Caput rubro suffusum; oculis griseis; antennis ala anteriore multo longioribus, flavis, articulo primo rubro.

Prothorax longior quam latior, antrorsum angulatus, testaceo-flavus. Mesonotum fusco maculatum. Metanotum subtotum fuscum.

Abdomen testaceum.

Pedes flavi, flavo pilosi.

Alæ hyalinæ, fortiter irideæ; reticulatione testaceo-flava; stigmate macula grandi fusca interna notato. Series interna venularum gradatarum introrsum continuata, externa convexa, margini parallela.

Ala anterior lata, apice rotundata; venulis gradatis $^{12}/_{9}$ et ultimis procubitalibus totis, costalibus, primis radialibus et sectore radii initio fuscis. Venulæ ultimæ procubitales et seriei externæ gradatarum angustissime fusco limbatæ; item sectoris initium.

Ala posterior angustior, apice subacuta; venulis aliquot ex ultimis costalibus, duabus ultimis procubitalibus et gradatis externis fuscis, nullis fusco limbatis. Venulæ gradatæ $^{11}/_{8}$.

Long. corp.	13	mm.
— al. ant.	23	»
— — post.	21	»

Patria. Brasil: Ega (Mus. de Londres).

Con gusto dedico esta especie a la memoria del R. P. Vigo S. J., a quien debo el haberme dedicado a los estudios de Ciencias Naturales.

(1) Banks dice «interna», pero presumo sea desliz de pluma.

56. **Allochrysa inornata** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 151.

Pálida, amarillenta o verdosa; una mancha rojiza en cada mejilla, otra roja en el vértex junto a los ojos; antenas pálidas; protórax con una línea roja a los lados; meso- y metanoto pálidos en medio, verdes en la base de las alas; abdomen verde; patas más pálidas; alas hialinas, con malla verde; la anterior ancha y redondeada, subcostal y radio muy sinuosos antes del medio; venillas gradiformes $^{4}/_{8}$, negras, el sector del radio en su origen y las venillas radiales en ambos extremos; una nebulosidad en la cuarta venilla después del final de la postcubital cerca del margen posterior.

Envergadura 27 mm.

Hab. Colombia: Junbatas, 400 m., Agosto.

57. **Allochrysa clara** Mac Lachl.

Chrysopa clara. Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. London, 1867, p. 254.

De un gris ocráceo. Antenas mucho más largas que las alas, de un amarillo blanquizco, con el artejo basilar teñido de rojo por encima; una línea negra angular en el vértex; una faja transversa roja en el clípeo. Protórax alargado, estrechado por delante, con un surco medio y un punto pardo a cada lado. Abdomen amarillo, con puntos negros en la mitad apical. Patas pálidas. Alas anchas, hialinas, pálidas; estigma amarillo, pardo interiormente; en el ala anterior el principio del sector del radio y de las venillas costales y las venillas gradiformes externas negras; la celdilla en la horquilla de la postcubital negruzca; ala posterior más estrecha, malla pálida.

Long. corp. 6 $^{1}/_{2}$‴; anten. 7‴ expans. alar. 1″ 10‴.

Hab. Brasil: Ega.

58. **Allochrysa pulchella** Banks. Proc. Ent. Soc. Washington, 1910, p. 152.

Cara pálida, mejillas rojas, extremo de los palpos negro; una mancha roja en el vértex a cada lado junto a los ojos; protórax más largo que ancho, estrechado por delante, sin manchas; abdo-

men más obscuro; patas pálidas; alas hialinas, largas, agudas en el ápice; malla verdosa. Ala anterior con venillas gradiformes $^6/_8$ negras; origen del sector y venillas radiales en su principio y horquillas marginales negras. Estas venillas negras están finamente orladas de nebulosidad parda; asimismo una o dos nebulosidades en las ramas del cúbito junto al margen posterior; ala posterior enteramente pálida.

Envergadura 35 mm.

Hab. Brasil: Pará.

59. **Allochrysa Riveti** Nav. (fig. 12) Mission de l'Equateur, París, t. x, fasc. 1, pl. 17, fig. 8.

Amarilla. Labro rojo; una línea roja en /\ en el vértex; antenas amarillas. Protórax más largo que ancho, con margen lateral rojizo. Mesonoto con dos líneas transversas en el escudete rojoparduscas. Abdomen amarillo. Patas delgadas, amarillas. Alas hialinas, malla amarilla; estigma de un amarillo sucio, pardusco interiormente. Venillas gradiformes numerosas, la serie interna prolongada hacia la base del ala. Ala anterior (fig. 12) redondeada en el ápice; una estría negra basilar en la costal, radio y cúbito; una faja nebulosa pardusca que va desde el principio del sector al fin del postcúbito, siendo negras las venillas que comprende, y una nebulosidad al principio y al fin de las venillas gradiformes externas; las costales de la mitad interna negras al principio.

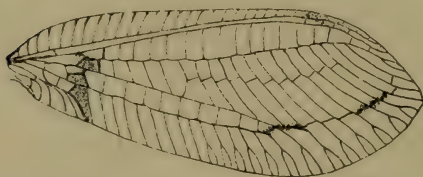


Fig. 12 — *Allochrysa Riveti* Nav. Ala anterior. (Mus. de París).

Long. 12 mm.; ala ant. 20,5 mm.; ala post. 19 mm.

Hab. Ecuador: Santo Domingo de los Colorados, 510 m., Leg. P. Rivet.

7. Género **Cacarulla** Nav.

ESPECIE ÚNICA

60. **Cacarulla maculipennis** Banks. (fig. 13).

Allochrysa maculipennis. Banks. Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, p. 150.

Boca negruzca; una estría rojiza en las mejillas; el artejo basilar de las antenas en gran parte negro por encima, dejando un triángulo pálido, el segundo obscuro y varios otros de los siguientes marcados de negro; protórax con dos puntos rojizos o negruzcos a cada lado, uno en el ángulo anterior; meso y metanoto con una banda banda obscura subbasilar, una mancha en la base del ala anterior y el escudete del metanoto obscuro; varios de los segmentos del abdomen con una mancha dorsal negra cerca del ápice; patas muy pálidas; alas hialinas. Ala anterior (fig. 13) negra en la base; una gran nebulosidad negra en el origen del sector, otra más pequeña en las dos venillas gradiformes últimas de la serie externa, otra en la base normal de la serie interna (pero la serie interna se extiende hacia dentro); una pequeña nube al fin del ramo del cúbito y varias otras pequeñas nubecillas, especialmente en las venillas procubitales y radiales.



Fig. 13 — *Cacarulla maculipennis* Banks
Ala anterior. (Mus. de Paris)

Envergadura 45 mm.

Hab. Colombia: Cañón del Tolima, 1.700 mm., Octubre. Perú: Anancacamba, 1.800 m. Ecuador: Loja.

8. Género **Nothochrysa** Mac Lachl.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Ala anterior con la subcostal cóncava o flexuosa; venillas gradiformes internas orilladas de pardo...... 1. *Geayi* Nav.
— Subcostal recta, ninguna venilla orillada.................. 2
2. Verde; dos estrías rojas en el protórax... 2. *panchlora* Gerst
— Amarilla; sin tales estrías................ 3. *neotropica* nov.

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

61. **Nothochrysa Geayi** Nav. *Brotéria*, 1910, p. 54.

Verde. Alas hialinas, con malla verde ; estigma verde ; ala anterior con el campo costal dilatado antes del medio, la subcostal y el radio cóncavos o flexuosos ; el sector del radio y algunas venillas radiales negras al principio, las gradiformes $^{7}/_{8}$ totalmente, las internas orilladas de pardo, así como las axilas de las horquillas marginales, que son negras, y alguna venilla marginal posterior o cubital ; ala posterior con malla totalmente verde, venillas gradiformes $^{5}/_{6}$, campó costal regular.

Long. 8 mm. ; ala ant. 15 mm. ; ala post. 12 mm.

62. **Nothochrysa panchlora** Gerst. Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 1888, n. 30.

Verde ; frente, mejillas, lados del occipucio y dos estrías del pronoto de un rojo sanguíneo ; estigma larguísimo, verde. Ala anterior con unas 20 celdillas intrarradiales ; la mitad basilar con las venillas negras en ambos extremos, las gradiformes en parte negras.

Long. 15 mm. ; ala ant. 24-25 mm. ; ala post. 21-21,5 mm.

Hab. Brasil : Teresópolis (Est. de Santa Catalina).

63. **Nothochrysa neotropica** sp. nov.

Flava.

Caput stria fusca ad genas ; clypeo et vertice rubeo suffusis ; vertice medio flavo ; antennis flavis ; oculis æneis.

Prothorax fortiter transversus ; angulis anticis truncatis ; superne ad latera rubescens. Meso- et metanotum flava, ad latera virescentia.

Abdomen flavum, stria laterali obscuriore.

Pedes flavi, flavo pilosi, rubeo annulati et vage suffusi.

Alæ hyalinæ, immaculatæ, apice elliptice rotundatæ ; stigmate et reticulatione flavo-viridibus ; stigmate elongato, ad costam rubescente.

Ala anterior areis costali et radiali ante medium dilatatis ; venulis gradatis $^{10}/_{12}$ (exceptis duabus primis seriei externæ), ultima procubitali et ultimis radialibus et furculis marginalibus externis totis, radialibus primis et sectore radii initio, fuscis.

Ala posterior venulis costalibus et tribus primis intermediis totis, radialibus initio fuscis; gradatis $^{8}/_{10}$.

Long. corp.	12	mm.
— al. ant.	21	»
— — post.	18,5	»

Patria. Brasil. Minas Geraes, 14 Oct. 1900, Kennedy (Mus. de Londres).

3. Tribus **BELONOPTERYGINI** nov.

Antennæ fortes, ala anteriore breviores.

Pedes fortes, tibiis posterioribus brevibus, cylindricis, arcuatis, calcari instructis.

Alæ longæ, acutæ, angustæ.

Ala anterior cellula tertia procubitali indivisa.

Comprende un solo género, *Belonopteryx* Gerst. Es este género tan aberrante entre los Crisópidos, que nos fuerza a tomarlo como tipo de una nueva tribu, intermedia entre los Notocrysinos y Apocrisinos. En la forma de las alas se les parece, mas en la de las tibias posteriores se distingue de todos los demás Crisópidos.

9. Género **Belonopteryx** Gerst.

ESPECIE ÚNICA

64. **Belonopteryx arteriosa** Gerst. Stett. Ent. Zeit., 1863, p. 172, t. 1, f. 1.

Anaranjada. Antenas, dibujos del tórax y dos líneas dorsales en el abdomen, negras. Alas hialinas, con malla amarilla; venas costal, subcostal y sector del radio de un rojo sanguíneo.

Long. corp. 8 lin.; alar. ant. 9 $^{1}/_{2}$ lin.; al. post. 7 $^{3}/_{4}$ lin.

Patria. Brasil: Casapava.

4. Tribu. **APOCRISINOS** Nav.

10. Género **Loyola** Nav.

Membrana de las alas anteriores con algunas ampollas o pús-

tulas; campos costal y posterior de la misma sencillos, el radial en parte biareolado; disco reticulado, con multitud de venillas.

ESPECIE ÚNICA

65. **Loyola Marionella** Guer.

Hemerobius Marionella. Guérin Rev. Zoologique.

Chrysopa Marionella. Walker, Cat. Brit. Mus. Neuropt., 1853, p. 271, n. 78.

Antenas muy delgadas, pubescentes, especialmente hacia la base, mucho más largas que las alas, abdomen muy largo y delgado; alas muy anchas, muy pubescentes; disco del ala anterior con dos tubérculos o ampollas blanquizcas, cada una de ellas con una faja y cuatro líneas pardas.

Hab. Brasil: Pará.

11. Género **Claverina** nov.

En obsequio del ilustre jesuíta catalán S. Pedro Claver, apóstol de los negros en la América meridional.

Similis *Loyolæ* Nav.

Corpus gracile.

Antennæ longissimæ.

Abdomen longum.

Alæ ambæ bulla discali instructæ.

Ala anterior lata; area costali ampla, uniareolata (?); disco sex ordinibus cellularum prædito. Ala posterior multo angustior.

Tipo de este género es la especie siguiente.

ESPECIE ÚNICA

66. **Claverina beata** Walk.

Apochrysa beata Walker, Trans. Ent. Soc. London, 1858, p. 184.

Color testáceo, cuerpo muy delgado. Antenas pálidas, mucho más largas que el ala anterior, y más de dos veces la longitud del cuerpo; abdomen largo; alas enteramente vítreas, con irisacio-

nes azuladas, malla blanquizca; campo costal muy ancho; una ampolla nacarada con 6 rayas negras en la parte externa del disco en ambas alas; estigma muy menudo, negruzco; ala anterior ancha, con 6 series de celdillas en el disco; ala posterior mucho más estrecha, con una motita negra en el margen posterior junto a la base.

Long. del cuerpo 7 líneas; del ala anterior, 22 líneas.

Hab. Región de las Amazonas.

Incertæ sedis

67. **Chrysopa iridea** Oliv. Encycl. Méthod. Hist. Nat., Ins. VII, 50, 4.

Lutea; alæ albæ; irideæ, maculis difformibus fuscis.

Surinam.

68. **Chrysopa conformis** Ramb.

Hemerobius conformis. Rambur, Névroptères, 1842, p. 426, n. 8.

Ressemblant extrêmement à l'*Affinis.* Tête un peu plus petite, ayant le vertex assez saillant avec une dépression tranverse postérieure bien marquée; n'étant point taché de noir; bouche peu saillante; antennes plus longues que les ailes, d'un brun roussâtre; avec l'article basilaire très grand, jaune. Prothorax plus retréci antérieurement, plus bombé dans le milieu, avec la dépression postérieure plus étroite, non marqué de lignes noires. Ailes transparentes, très luisantes, un peu blanchâtres, ayant les nervures d'un roussâtre très-pâle; et les nervules comme chez l'*Affinis,* mais teintes de brun roussâtre; poils rares, un peu plus longs, mais plus courts que dans le *Perla.* Pattes plus longues; onglets dilatés d'une manière bien apparente, ayant la pointe longue, mais parallèle à la dilatation; dans l'*Affinis* ils semblent à peine dilatés à la base, et l'extrémité n'est pas fléchie.

De la Colombie.

69. **Chrysopa valida** Erichs.

Hemerobius validus. Erichson, Shomburgk, Brit. Guiana, 586.

Viridis, *C. italica* crassior, alis latioribus brevioribus; thorax vittis duabus rufo-fuscis; alæ limpidæ, venis pallidis, venulis apicalibus nigris.

Guayana.

ÍNDICE SISTEMÁTICO

1. Tribu **CRISOPINOS** Nav. . . . . (3) 75

1. Género **Chrysopiella** Banks . . . . (4) 76

1. **Chrysopiella argentina** Banks . . . . (4) 76

2. Género **Chrysopa** Leach. . . . . (5) 77

1. **Chrysopa lanata** Banks . . . . (9) 81

2. — **læva** Nav. . . . . (9) 81

3. — **lorenzana** Nav. . . . . (9) 81

4. — **atala** Brau. . . . . (10) 82

5. — **divisa** Walk. . . . . (10) 82

6. — **brasiliensis** Schn. . . . . (11) 83

7. — **nobregana** Nav. . . . . (11) 83

8. — **Poujadei** Nav. . . . . (12) 84

9. — **hybrida** Ramb. . . . . (12) 84

10. — **limitata** Nav. . . . . (12) 84

11. — **cincta** Schn. . . . . (13) 85

12. — **nosina** Nav. . . . . (13) 85

13. — **caucana** Banks. . . . . (14) 86

14. — **Claveri** Nav. . . . . (14) 86

15. — **Fiebrigi** Nav. . . . . (15) 87

16. — **montoyana** Nav. . . . . (15) 87

17. — **porterina** Nav. . . . . (17) 89

18. — **Castilloi** Nav. . . . . (17) 89

19. — **silvana** Nav. . . . . (17) 89

20. — **Gonzalezi** Nav. . . . . (18) 90

21. — **circumfusa** Burm. . . . . (19) 91

22. — **albopalpis** Banks. . . . . (19) 91

23. — **nigripalpis** Banks. . . . . (20) 92

24. — **gloriosa** Banks. . . . . (20) 92

25. — **elegans** Guer. . . . . (20) 92

3. Género **Hypochrysa** Hag. . . . . (21) 93

1. **Hypochrysa argentina** Nav. . . . . (21) 93

2. Tribu **NOTOCRISINOS** Nav. . . . . (21) 93

1. Género **Leucochrysa** Mac Lachl. . . . . (22) 94

1. **Leucochrysa Azevedoi** Nav. . . . . (25) 97
2. — **stichocera** Nav. . . . . (26) 98
3. — **Marquezi** Nav. . . . . (27) 99
4. — **amazonica** Nav. . . . . (28) 100
5. — **montanola** Banks. . . . . (28) 100
6. — **neuralis** Banks. . . . . (29) 101
7. — **intermedia** Schn. . . . . (29) 101
8. — **internata** Valk. . . . . (30) 102
9. — **cruentata** Schn. . . . . (30) 102
10. — **inquinata** Gerst. . . . . (31) 103
11. — **geminata** Nav. . . . . (31) 103
12. — **radiosa** Gerst. . . . . (32) 104
13. — **nigriceps** Mc Lachl. . . . . (32) 104
14. — **palliceps** Mc Lachl. . . . . (33) 149
15. — **vieirana** Nav. . . . . (33) 149
16. — **meteorica** Gerst. . . . . (34) 150
17. — **platyptera** Gerst. . . . . (34) 150
18. — **nigrovaria** Walk. . . . . (34) 150
19. — **caucella** Banks. . . . . (35) 151
20. — **Rodriguezi** Nav. . . . . (35) 151

2. Género **Vieira** Nav. . . . . (36) 152
1. **Vieira Leschenaulti** Nav. . . . . (36) 152

3. Género **Allochrysa** Banks . . . . (37) 153
1. **Allochrysa brasilica** Nav. . . . . (39) 155
2. — **cordillera** Banks . . . . (40) 156
3. — **Grisoli** Nav. . . . . (40) 156
4. — **varia** Schn. . . . . (40) 156
5. — **colombia** Banks. . . . . (41) 157
6. — **pretiosa** Banks. . . . . (41) 157
7. — **Vigoi** Nav. . . . . (42) 158
8. — **inornata** Banks. . . . . (43) 159
9. — **clara** Mac Lachl. . . . . (43) 159
10. — **pulchella** Banks. . . . . (43) 159
11. — **Riveti** Nav. . . . . (44) 160

4. Género **Cacarulla** Nav. . . . . (44) 160
1. **Cacarulla maculipennis** Banks. . . . . (44) 160

5. Género **Nothochrysa** Mc Lachl. . . . . (45) 161
1. **Nothochrysa Geayi** Nav. . . . . (45) 161
2. — **panchlora** Gerst. . . . . (46) 162
3. — **neotropica** Nav. . . . . (46) 162

3. Tribu **BELONOPTERIGINOS** Nav. . . . . (47) 163
1. Género **Belonopteryx** Gers. . . . . (47) 163
1. **Belonopteryx arteriosa** Gerst. . . . . (47) 163

4. Tribu **APOCRISINOS** Nav. . . . . (47) 163

1. Género **Loyola** Nav. . . . . (47) 163
1. **Loyola Marionella** Guer. . . . . (48) 164
2. Género **Claverina** Nav. . . . . (48) 164
1. **Claverina beata** Walk. . . . . (48) 164

Incertæ sedis.

1. **Chysopa iridea** Oliv. . . . . (49) 165
2. — **conformis** Ramb. . . . . (49) 165
3. — **valida** Erichs. . . . . (49) 165

RESUMEN

Tribus: 4. — Géneros: 11. — Especies: 67.

Zaragoza, 24 de Febrero de 1913.



DESCRIPTION DE NOUVEAUX MICROHYMÉNOPTÈRES

PAR J. J. KIEFFER, DR. PHIL. NAT. (BITSCH).

I. BELYTIDAE

1. Genre **Paraclista** Kieff.

Les espèces qui suivent, ont toutes la cellule radiale fermée et la récurrente dirigée vers la basale. Les mâles de ce genre se distinguent par la forme de la tête qui est aussi longue ou plus longue que haute, par le pronotum ordinairement bien visible et par le thorax aussi large ou plus large que haut.

1. Pronotum très court, à peine visible d'en haut, cellule radiale au moins deux fois aussi longue que la nervure marginale.. 2.

— Pronotum ayant le quart ou la moitié de la longueur du mesonotum, cellule radiale au maximum de moitié plus longue que la nervure marginale................ 3.

2. Cellule radiale deux fois aussi longue que la nervure marginale, dépassée de moitié par la postmarginale, fermée; récurrente droite, égale à la marginale, celle-ci grosse, presque deux fois aussi longue que la stigmatique qui est très oblique. Tête aussi longue que haute, front à deux sillons. Scape à peine aussi long que les articles 2 et 3 réunis, 3[e] article un peu plus long que le 4[e], fortement découpé en arc dans sa moitié antérieure, puis proéminent en dent, 4[e] article 2 $^1/_2$ fois aussi long que gros, les suivants graduellement amincis et raccourcis, 13[e] deux fois aussi long que gros. Pronotum à peine visible d'en haut. Segment médian inerme. Pétiole à peine de moitié plus long que gros, strié densément; grand tergite strié densément en avant, ces stries aussi longues que la moitié du pétiole, segment anal un peu incurvé. Noir; antennes brun-noir, écaillettes, hanches et pattes testacées, abdomen brun-noir, un peu roux marron en avant. L. ♂ 3,5 mm.
.... **oriplana** n. sp.

Patrie. Norvège, Solum Overhalden, région alpine, août (Strand).

— Cellule radiale deux fois et demie aussi longue que la nervure marginale, un peu dépassée par la postmarginale et fermée; marginale à peine plus longue que la stigmatique, qui est oblique; récurrente peu marquée. Tête aussi longue que haute ; front brillant et lisse au-dessus du clypeus, mat et chagriné dans sa moitié supérieure et avec une arête médiane. Article 2e des antennes un peu plus long que gros; 3e deux fois aussi long que gros; 4-14 au moins aussi longs que gros; 15e double du 14e. Thorax aussi large que haut, plus long que haut; pronotum en ligne transversale, retombant perpendiculairement en avant. Segment médian inerme. Pétiole strié fortement, un peu plus long que gros; abdomen déprimé, en ellipse allongée; stries très courtes, sillon un peu plus long. Noir; mandibules, trois premiers articles antennaires, écailletes, hanches, pattes et segment anal roux; reste des antennes brun. Taille ♀: 3,5 mm. . . . . **carinifrons** n. sp.

Patrie. France: Sèvres, en août (De Gaulle).

3. Grand tergite avec un sillon large, profond, occupant les deux tiers antérieurs, et quelques sillons courts sur les côtés, à sa base; pétiole gros, de moitié plus long que gros, strié grossièrement. Tête plus longue que haute, yeux plus courts que les joues. Antennes grosses; scape égal aux quatre articles suivants réunis; 3e article de moitié plus long que le 2e; 4-14 subglobuleux; 13e en ovoïde court. Thorax plus large que haut, deux fois aussi long que haut; pronotum assez long, égal à la moitié du mesonotum; segment médian avec une forte dent à chaque angle postérieur. Cellule radiale fermée, à peine dépassée par la postmarginale, égale à la marginale; stigmatique oblique, égale à la moitié de la marginale; récurrente égale à la marginale. Noir; mandibules, antennes, écaillettes, hanches et pattes jaunes; abdomen d'un roux marron très sombre, pétiole noir. Taille ♀: 3,8 mm. . . . . **sulcigera** n. sp.

Patrie. Italie: Vallo Lucano, en juin (Solari).

— Grand tergite avec un sillon court; antennes brunes sauf à la base . . . . 4.

4. Abdomen roux, sauf le pétiole . . . . 5.

— Abdomen noir comme la tête et le thorax; extrémité du

scape, 2e article antennaire et base du 3e, hanche et pattes roux. Tête aussi longue que haute, avec un sillon médian sous les antennes. Article 3e des antennes échancré dans sa moitié antérieure ; 4e trois fois aussi long que gros ; 13e à peine deux fois aussi long que gros. Thorax au moins aussi large que haut, plus long que haut ; pronotum assez long, graduellement déclive en avant, égalant presque la moitié du mesonotum ; segment médian avec deux courtes spinules. Cellule radiale fermée, faiblement dépassée par la postmarginale, un peu plus longue que la marginale ; stigmatique très oblique, égale à la moitié de la marginale ; récurrente forte, égale à la marginale. Pétiole deux fois aussi long que gros, strié grossièrement, à poils dressés et longs sur sa partie ventrale ; abdomen ellipsoidal, stries basales égales au tiers du pétiole. Taille ♂ : 4 mm. . . . . **longifrons** n. sp.

Patrie. Autriche : Trieste (Dr. Graeffe).

5. Cellule radiale fermée, de moitié plus longue que la nervure marginale, qui est à peine plus longue que la stigmatique, celle-ci oblique ; postmarginale dépassant à peine la cellule ; récurrente égale à la marginale. Tête aussi haute que longue. Article 3e des antennes échancré fortement dans sa moitié basale ; 4e deux fois et demie aussi long que gros ; 13e de moitié plus long que gros. Thorax aussi large que haut ou que long ; pronotum égal au quart du mesonotum, graduellement déclive en avant ; segment médian inerme. Pétiole deux fois aussi long que gros, strié ; base du grand tergite à stries égalant le tiers du pétiole. Noir ; antennes d'un brun sombre ; 2e article et base du 3e d'un roux sombre ; hanches et pattes testacées, parties renflées plus obscures, abdomen d'un roux marron sombre, sauf le pétiole. Taille ♂ : 2,8 mm. . . . . **producticeps** n. sp.

Patrie. France : Fontainebleau (De Gaulle).

— Cellule radiale fermée, égale à la nervure marginale, qui est double de la stigmatique ; celle-ci oblique ; postmarginale dépassant à peine la cellule ; récurrente oblitérée. Tête aussi longue que haute, avec deux sillons frontaux. Antennes comme chez le précédent. Thorax aussi large que haut. Pronotum égal à la moitié du

mesonotum, graduellement aminci et déclive en avant; segment médian à dents à peine distinctes. Pétiole mince, deux fois aussi long que gros, strié; abdomen déprimé, fortement velu sur la partie ventrale, ayant sa plus grande largeur au milieu; stries presque ponctiformes. Noir; mandibules, écaillettes, hanches, pattes, et abdomen, sauf le pétiole, d'un jaune roux; antennes brunes; extrémité du scape, 2e article et base du 3e roux brun. Taille ♂: 2,8 mm. .... **longicollis** n. sp.

Patrie. Hongrie (Szepligeti).

2. Genre **Aclista** Först.

1. Récurrente en arc, dirigée par en bas, peu marquée, égalant la marginale, celle-ci triple de la stigmatique qui est perpendiculaire, toutes deux grosses, postmarginale ayant la moitié de la marginale, radius très pâle, 2 $^1/_2$ fois aussi long que la basale, atteignant presque le bord, cellule radiale ouverte un peu à l'extrémité et presque sur tout le bord. Tête plus haute que longue. Scape plus long que les articles 2 et 3 réunis, 3e article à peine plus long que le 4e, trois fois aussi long que gros, échancré au milieu, 13 deux fois aussi long que gros. Pétiole densément strié, de moitié plus long que gros; grand tergite à stries denses, aussi longues que les deux tiers du pétiole, segment anal incurvé. Noir; mandibules, écaillettes, hanches et pattes jaune-roux, antennes jaune-brunâtre, graduellement assombries distalement, abdomen marron, pétiole plus sombre. L. ♂ 3, 5 mm...... **A. curvinervis** n. sp.

Patrie. Norvège: Rörvik Vikten, en août (Strand).

— Récurrente presque nulle, continuant la direction du radius, marginale grosse, un peu plus longue que la stigmatique, celle-ci subperpendiculaire, postmarginale plus courte que la stigmatique, subnulle, radius pâle, double de la basale, atteignant presque le bord. Tête aussi haute que longue. Scape un peu plus long que les trois articles suivants réunis, 2e article de moitié plus long que gros, 3e presque deux fois, 4e à peine aussi long que gros, 5-14 deux fois aussi longs que gros, 15e ovoïdal, flagellum d'égale grosseur. Segment médian avec une dent à chaque angle postérieur.

Pétiole densément strié, à peine plus long que gros, stries du grand tergite très courtes, n'ayant que le tiers de la longueur du pétiole, un peu plus courtes que le sillon. Noir; trois premiers articles antennaires jaunes, le reste de l'antenne brun, les quatre pattes antérieures et leurs hanches jaunes, écaillettes et hanches postérieures brunes, pattes postérieures d'un jaune brunâtre, abdomen brun noir. L. ♀ 2,5 mm. . . . . **A. norvegica** n. sp.

Patrie. Norvège: Solum Overhalden, en août (Strand).

3. Genre **Acropiesta** Först.

— Tête plus haute que longue. Scape égalant les quatre articles suivants réunis, 2e article un peu plus long que gros, égal au 4e, 3e deux fois aussi long que gros, 5e et 6e à peine plus longs que gros, les suivants pas plus longs que gros et non grossis sauf le 15e, qui est le plus gros, fortement comprimé et deux fois aussi long que le 14e. Segment médian ayant une forte dent à chaque angle postérieur. Marginale double de la stigmatique qui est presque perpendiculaire, cellule radiale 2 $^1/_2$ fois aussi longue que la nervure marginale, à peine dépassée par la postmarginale, récurrente droite, plus longue que la marginale, dirigée vers la basale. Pétiole pas plus long que gros, strié, grossi au milieu; abdomen graduellement renflé jusqu'au milieu, graduellement aminci dans la moitié postérieure, sans stries, à sillon plus long que le pétiole, tergites 3-6 également courts, 7e deux fois aussi long que les quatre précédents réunis, fortement comprimé; tergites pas plus hauts que les sternites. Noir; antennes sauf le 15e article qui est assombri, écaillettes, hanches et pattes jaunes, abdomen d'un roux marron, pétiole noir, segment anal ou 7e jaune. L. ♀ 4 mm. . . . . **xanthura** n. sp.

Patrie. Allemagne: Marburg (Strand).

4. Genre **Cinetus** Jur.

— Couleur de *C. iridipennis* dont il ne diffère que 1° par les antennes plus courtes, scape plus long que les trois articles suivants réunis, 3e article trois fois aussi long que gros, 4e un peu plus

de deux fois, 10e de moitié plus long que gros, 14e à peine plus long que gros ; 2° par le pétiole court, gros, strié, à peine deux fois aussi long que gros ; 3° par l'abdomen moins déprimé, légèrement convexe dorsalement, plus fortement ventralement, sillon aussi long que le pétiole, deux fois aussi long que les stries, 3e segment en forme de tube graduellement aminci, le 4e ou dernier entièrement rentré ; hanche postérieure et massue du fémur postérieur brunes. L. ♀ 3,5 mm. .... **Strandi** n. sp.

Patrie. Allemagne : Stuttgart (Strand).

5. Genre **Oxylabis** Först.

— Scape cylindrique, aussi long que les trois articles suivants réunis, 2e article de moitié plus long que gros, le 3e 2 ½ fois, 4e à peine plus long que gros, 5-14 pas plus longs que gros, 15e ovoïdal. Segment médian avec un tubercule pointu et pas plus long que gros. Marginale plus courte que la stigmatique qui est très oblique, cellule radiale longue, 3-4 fois aussi longue que la nervure marginale, fermée, non dépassée, récurrente peu marquée et pas plus longue que la marginale. Pétiole strié, pas plus long que gros ; base du grand tergite avec trois sillons dont le médian ou le plus long occupe le tiers antérieur du tergite, les tergites 3-6 sont d'égale longueur, 7e aussi long que les quatre précédents réunis, tergites moins hauts que les sternites, ne dépassant pas les côtés de l'abdomen. Noir ; les 7 ou 8 premiers articles antennaires, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune rougeâtre, 7 ou 8 derniers articles antennaires brunis, 7e segment abdominal d'un roux marron. L. ♀ : 3 mm. .... **norvegicus** n. sp.

Patrie. Norvège, Langensund, en mai (Strand).

6. Genre **Belyta** Jur.

1. Tête plus haute que longue. Scape égalant les articles 2 et 3 réunis, 3e article un peu plus long que le 4e, trois fois aussi long que gros, médiocrement échancré dans sa moitié basale, les suivants graduellement raccourcis et amincis, 13e deux fois aussi long que gros. Pronotum distinct. Segment médian faiblement bidenté, l'arête

médiane bifurquée au milieu. Ailes faiblement teintées, marginale deux fois aussi longue que la stigmatique, qui est très oblique, radius à peine aussi long que la stigmatique, un vestige le prolonge jusque près du bord, postmarginale plus longue que la marginale, récurrente indiquée par un vestige plus long que lá marginale et dirigé vers la discoïdale. Petióle de moitié plus long que gros, chagriné, avec deux arêtes dorsales, stries du grand tergite denses, égalant les deux tiers du pétiole. Noir, antennes d'un brun roux, écaillettes, hanches et pattes testacées, hanches postérieures noires, fémurs postérieurs bruns au milieu. L. ♂: 3,5 mm. .... **germanica** n. sp.

Patrie. Allemagne: Marburg (Strand).

— Tête à peine plus longue que haute. Scape égalant les quatre articles suivants réunis, 2e article à peine plus long que gros, 3e deux fois aussi long que gros, 4-12 pas plus longs que gros, 13e et 14e un peu transversaux, 15è ovoïdal, pilosité dressée et assez dense. Thorax plus large que haut. Pronotum égalant la moitié du mesonotum, rugueux. Segment médian à peu près inerme. Nervures pâles, marginale presque double de la stigmatique qui est très oblique, radius faible, pas deux fois aussi long que la stigmatique, cellule radiale fermée dépassée de deux tiers par la postmarginale, aussi longue que la marginale, récurrente nulle. Pétiole strié, deux fois aussi long que gros, stries du grand tergite ayant le tiers de la longueur du pétiole. Noir; antennes testacées, graduellement assombries distalement, écaillettes, hanches et pattes testacées. L. ♀: 3 mm.................................... **norvegica** n. sp.

Patrie. Norvège: Ranum Overhalden, 14 août (Strand).

8. Genre **Pantoclis** Först.

— Tête plus haute que longue, front convexe, sans sillon. Antennes non amincies distalement, scape égalant à peine les articles 2 et 3 réunis, 3e un peu plus long que le 4e, trois fois aussi long que gros, médiocrement échancré au milieu, sans dent, 13e deux fois aussi long que gros. Pronotum non visible. Segment médian bidenté. Ailes faiblement brunies, marginale plus courte que la sti-

gmatique qui est très oblique, cellule radiale un peu dépassée par la postmarginale, 3-4 fois aussi longue que la marginale, récurrente parallèle au bord, aussi longue que la stigmatique. Pétiole à peine plus long que gros, pas distinctement strié, grand tergite sans stries, sillon atteignant les deux tiers de la longueur du pétiole, segment anal incurvé. Noir ; mandibules et antennes d'un roux brun, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune rougeâtre, abdomen sauf le pétiole, brun-noir, un peu roux-marron en avant. L. ♂ 3,5 mm. .... **germanicus** n. sp.

Patrie. Allemagne : Marburg (Strand).

II. DIAPRIIDAE

Genre **Loxotropa** Först.

— Tête distinctement plus large que le thorax, subglobuleuse vue d'en haut, un peu plus haute que longue vue de côté. Article 2e des antennes un peu plus long et un peu plus gros que le 3e, celui-ci presque aussi gros que long, 3-8 également étroits, cylindriques, 4-8 un peu transversaux, 9e faiblement grossi, 10-12 formant la massue, graduellement plus gros, 10e et 11e un peu transversaux, 12e allongé. Mesonotum peu convexe. Scutellum plan, fossette unique et subcirculaire. Segment médian avec une pubescence grise, sans feutrage. Ailes étroites, dépassant un peu la base de l'abdomen, marginale distincte, sans basale distincte. Abdomen faiblement déprimé, plus large que la tête, ellipsoïdal, deux fois aussi long que large, segments 3-6 très courts, le dernier en forme de courte pointe. Noir ; base des tibias et 4 premiers articles tarsaux roux sombre. L. ♀ 1,3 mm. .... **Donisthorpei** n. sp.

Mœurs et patrie. Commensal de *Lasius flavus ;* Angleterre : île de Whigth, en septembre (H. Donisthorpe).

Genre **Aneurhynchus** Westw.

— Antennes longues, scape un peu plus court que les trois articles suivants réunis, 2e article plus court que le 3e, 4e de moitié plus long que le 3e, non échancré, à peine découpé obliquement à la base et avec une petite dent au tiers basal, 4-13 à peu près

d'égale longueur, un peu plus de deux fois aussi longs que gros, 14e plus long que le 13e. Sillons parapsidaux profonds et percurrents. Fossette du scutellum transversale et profonde. Segment médian avec une lamelle triangulaire. Nervures très pâles, radius beaucoup plus long que la sous-costale, ne touchant pas le bord. Pétiole cannelé, à peine plus long que gros, base du grand tergite avec trois sillons profonds et aussi longs que la moitié du pétiole. Noir ; antennes, écaillettes, hanches et pattes d'un roux clair. L. ♂ : 2,8 mm... .... **holocerus** n. sp.

Patrie. France : Alliers (H. du Buysson).

III. PLATYGASTERIDAE

1. Genre **Platygaster** Latr.

1. Mesonotum très allongé, très finement et peu distinctement strié en long ; sillons parapsidaux percurrents et convergents en arrière. Scutellum semicirculaire, assez convexe mais pas plus élevé que la surface du mesonotum. Pleures lisses et glabres, mésopleures avec une grande impression. Thorax plus de moitié plus long que haut. Tête transversale, mate ; front depuis les antennes jusqu'à la hauteur du milieu des yeux ridé fortement, transversalement, en arc ; ligne médiane du front relevée en carène. Yeux pubescents, deux fois aussi longs que les joues, de moitié plus longs que leur distance du bord occipital ; joues avec un sillon ; ocelles en ligne transversale, l'externe aussi distant de l'œil que de l'antérieur, c'est-à-dire de presque deux fois son diamètre. Mandibules égales, les deux lobes triangulaires, inégaux. Scape égalant les quatre articles suivants réunis, un peu grossi dans sa moitié distale, 2e article quatre fois aussi long que gros, obconique, les suivants un peu plus minces, le 3e peu distinctement séparé du 4e, cylindrique comme lui mais seulement 2-3 fois aussi long que gros, 4e égal au 5e, 3 à 4 fois aussi long que gros, à peine plus long que le 6e, 3 à 6 également minces, 7-10 à peine plus gros, deux à trois fois aussi longs que gros, tous à poils aussi longs que le tiers de la grosseur des articles. Ailes hyalines. Abdomen de moitié plus long que le reste du corps, fusiforme, presque deux fois aussi large que le thorax, pétiole transversal et strié, 2e tergite égalant

les quatre suivants réunis, graduellement élargi, strié au tiers antérieur, avec une impression longitudinale sur chaque côté, 3e et 4e graduellement rétrécis, transversaux, 5e aussi long que large, 6e conique, pas plus long que gros. Noir brillant et lisse, base des tibias brun roux. L. ♀ 2 mm. (Sous-genre *Triplatygaster* n. subg.) .... **contorticornis** Ratz.

Patrie et mœurs. Bitche; parasite de *Perrisia strobi* Winn.

— Mesonotum non strié; yeux glabres *(Platygaster)*..... 2.

2. Antennes de 9 articles, dont les 4 derniers sont grossis, 6-8 à peine aussi longs que gros. Tête transversale, plus large que le thorax. Ocelles postérieurs plus distants l'un de l'autre que des yeux. Mesonotum convexe, pas distinctement plus long que large, glabre, sans sillons parapsidaux. Scutellum en coussinet, glabre, séparé du mesonotum par un enfoncement. Abdomen un peu plus long que le thorax, aminci aux 2 bouts, déprimé fortement, pétiole annuliforme, grand tergite dépassant le milieu. Noir, lisse et brillant, tarses brun-sombre. L. 0,8 mm. .... **pygmaeus** n. sp.

Mœurs et patrie. Commensal de *Formica rufibarbis*; Luxembourg (Wasmann).

— Antennes de 10 articles.......................... 3.

3. Sillons parapsidaux percurrents et bien marqués...... 4.

— Sillons parapsidaux nuls ou indiqués seulement en arrière 10.

4. Sillons parapsidaux se touchant presque en arrière, où ils sont séparés seulement par leur largeur ou le double de leur largeur................................ 5.

— Sillons parapsidaux distants l'un de l'autre au bord postérieur du mesonotum............................ 8.

5. Grand tergite strié seulement dans son tiers antérieur.. 6.

— Grand tergite strié longitudinalement sur toute sa surface. Tête transversale, aussi large que le thorax, mate et chagrinée, occiput non tranchant mais graduellement arrondi en arrière; ocelles postérieurs aussi distants des yeux que de l'antérieur; front luisant, avec une trace de stries transversales et très fines. Antennes sans massue, 3e article (♂ ♀) petit, pas plus long que gros, beaucoup plus mince que le 4e, celui-ci plus long que gros et pas dis-

tinctement séparé du 3e, chez le mâle plus gros que le 5e, chez la femelle aussi gros que le 5e; chez le mâle, les articles 5-10 sont subcylindriques, au moins de moitié plus longs que gros, chez la femelle ces mêmes articles sont aussi gros que longs et tronqués au bout, sauf le 10e. Thorax un peu plus long que haut, mat et chagriné. Mesonotum allongé, sillons parapsidaux se touchant presque en arrière, profonds et percurrents. Scutellum très convexe, arrondi en arrière, profondément séparé du mesonotum. Segment médian avec deux arêtes parallèles et rapprochées. Ailes hyalines. Abdomen du mâle aussi long que le reste du corps, déprimé, en spatule, arrondi en arrière, les deux premiers tergites densément striés, les 4 suivants lisses et brillants, tous subglabres, le premier à peine transversal, le 2e de moitié plus long que les quatre suivants réunis, graduellement élargi, 3-6 graduellement amincis et raccourcis. Abdomen de la femelle un peu plus long que le reste du corps, déprimé et fusiforme, pointu en arrière, 2e tergite au moins de moitié plus long que large en arrière, 3-6 également longs mais graduellement amincis, 3-5 transversaux, 6e triangulaire, aussi long que large, les deux premiers striés densément et fortement, les autres lisses et brillants. Noir ; tibia et tarse des pattes antérieures d'un jaune sâle, fémur antérieur brun. L. ♂ ♀ 1,8 mm.. **Cottei** n. sp.

Mœurs et patrie. Obtenu par M. Cotte, de galles de *Lasioptera carophila* — Marseille.

6. Article 4e des antennes du mâle distinctement plus long que le 5e et au moins deux fois aussi gros que lui, un peu arqué, conné avec le 3e qui est mince, obconique et atteignant le tiers du 4e, scape égalant les 5 suivants réunis, un peu aminci proximalement, 2e obconique, à peine plus long que gros, 5-9 aussi gros que le 2e, à peine plus longs que gros, 10e presque deux fois aussi long que gros. Tête mate, plus de deux fois aussi large que longue, vertex et occiput convexes, non amincis ; ocelles en triangle, les postérieurs aussi distants des yeux que de l'antérieur, beaucoup plus distants l'un de l'autre. Thorax presque mat, chagriné. Mesonotum allongé, sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière, où ils sont séparés seulement par leur largeur ou le double de leur

largeur. Scutellum convexe, transversal, arrondi en arrière, séparé du mesonotum par une profonde impression. Segment médian avec 2 arêtes rapprochées, divergentes en arrière. Métapleures avec un feutrage gris. Ailes hyalines. Abdomen brillant, à peine plus long que le thorax, graduellement élargi jusqu'á l'extrémité du grand tergite, arrondi en arrière; pétiole strié, graduellement élargi, aussi large que long, grand tergite strié dans son tiers antérieur, plus de deux fois aussi long que les 4 suivants réunis. Noir; pattes antérieures rousses, sauf les tarses. L. ♂ 2,2 mm. **convergens** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Article 4e des antennes du mâle à peine plus gros que le 5e.. 7.

7. Articles antennaires 5-9 du mâle allongés, le 9e deux fois aussi long que gros, le 10e de moitié plus long que le 9e, le 4e sinueux, à peine plus gros que le 5e, mais deux fois aussi gros que le 3e, le 2e distinctement plus long que gros. Scape de la femelle égalant les 4 articles suivants réunis, 2e article de moitié plus long que gros, 3e un peu plus court que le 4e et conné avec lui, tous deux cylindriques, le 4e deux fois aussi long que gros, plus long que le 5e, 6e un peu plus court que le 5e et à peine plus gros, 5-10 à peine plus longs que gros, 7-10 formant la massue, le 10e à peine plus long que le 9e. Ailes un peu assombries. Noir; pattes antérieures en entier, et base des 4 tibias postérieurs roux-sombre. L. ♂ 1,8 mm., ♀ 2 mm. Pour le reste, semblable à *P. convergens*.................................... **scoticus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Articles antennaires 5-9 du mâle pas plus longs que gros, 10e ovoïdal, pas plus long que le 9e. Noir; pattes antérieures, trochanters, base du tibia et le tarse des 4 pattes postérieures roux, extrémité du scape et 2e article antennaire bruns. L. ♂ 1,8 mm. Pour le reste, semblable au précédent..... **consobrinus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

8. Sillons parapsidaux divergents en avant; scutellum séparé du mesonotum par une profonde impression....... 9.

— Sillons parapsidaux presque parallèles, lobe médian plus large en arrière que les latéraux; scutellum séparé du mesonotum par une suture et non par une impression, vu de côté continuant la direction du mesonotum, subcirculaire, faiblement pubescent. Tête plus de deux fois aussi large que longue, lisse, brillante, vertex mat, finement strié en travers, sans arête; ocelles en arc, les externes un peu plus près des yeux que du médian. Scape renflé, le tiers proximal très aminci, 2e article obconique, un peu plus long que gros, 3e article mince et pas plus long que gros, conné au 4e qui est gros et aussi long que le 9e, 5e et 6e un peu plus minces que les 4 suivants, 10e presque deux fois aussi long que le 9e. Thorax plus long que haut. Segment médian avec une forte arête. Ailes hyalines. Abdomen elliptique, grand tergite deux fois aussi long que les 4 suivants réunis, muni de chaque côté, au tiers antérieur, d'une impression longitudinale, 3-6 d'égale longueur. Noir; 2e article antennaire brun, tibias et tarses roux. L. ♂ 2 mm. .... **parallelus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

9. Ocelles en ligne transversale, l'externe distant de l'œil de plus de son diamètre. Tête deux fois aussi large que longue. Article 2e des antennes presque deux fois aussi long que gros, le 3e petit, peu séparé du 4e qui est grossi et un peu arqué, 5e un peu plus court que le 6e, 6-9 d'égale grosseur, un peu plus longs que gros, 10e plus long que le 9e. Sillons parapsidaux divergents. Scutellum semi-circulaire, gros, séparé du mesonotum par une profonde impression. Abdomen obovalaire, pétiole transversal, second tergite occupant les deux tiers de l'abdomen, ayant à sa base deux impressions allongées. Noir en entier. L. ♂ 1,2 mm............. .... **luctuosus** n. sp.

Patrie. Allemagne: Marburg (Strand).

— Ocelles en triangle, les postérieurs deux fois plus distants l'un de l'autre que des yeux, dont ils sont éloignés de deux fois leur diamètre. Tête trois fois aussi large que longue, subcirculaire vue de devant. Mesonotum peu convexe, pas plus long que large, sillons parapsidaux divergents. Scutellum semi-circulaire, peu sépa-

ré du mesonotum et pas plus élevé que lui. Abdomen subfusiforme, aussi long que le reste du corps. Noir, pattes antérieures d'un roux brun, leur tibia roux. L. ♂ 1,2 mm.... **norvegicus** n. sp.

Patrie. Norvège (Strand).

10. Sillons parapsidaux peu distincts en arrière, nuls en avant... .... 11.
— Sillons parapsidaux nuls......................... 12.
11. Ocelles en ligne à peine arquée, les externes plus près des yeux que de l'antérieur. Tête transversale, lisse, brillante, sans arête au vertex. Scape faiblement aminci dans sa moitié proximale plus long que les 4 articles suivants réunis, 2e article un peu plus long que gros, obconique, 3-5 minces, cylindriques, imparfaitement séparés, pas plus longs que gros, 6e et 7e un peu plus longs que gros, à peine plus gros que le 5e, 8-10 faiblement épaissis et un peu plus longs que gros, sauf le 10e qui est plus long que le 9e. Thorax à peine pubescent, brillant, très convexe, plus haut que long, sillons parapsidaux indiqués en arrière par des vestiges. Scutellum en coussinet, transversal, séparé du mesonotum par une impression assez profonde. Segment médian avec une arête peu forte. (Ailes probablement arrachées). Abdomen plus long que le reste du corps, fusiforme, pétiole transversal et strié, grand tergite égalant les 4 suivants réunis, fortement strié dans son tiers antérieur, 3e et 4e égaux, les plus petits, 5e un peu plus long que le 4e, faiblement transversal, 6e plus long que le 5e, allongé et triangulaire. Noir ; base des tibias et tarses d'un brun noir. L. ♀ 1,2 mm... .... **tuberosus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Ocelles en triangle, les postérieurs aussi près du bord occipital que des yeux. Tête transversale. Palpes de un article. Mandibules à 2 lobes aigus. Article 4e des antennes cylindrique, deux fois aussi long que gros, le 3e et le 5e pas distinctement plus longs que gros, moins gros et plus courts que le 2e, 6e à peine plus long que le 5e et presque aussi étroit que les trois précédents, 7-10 subitement grossis, au moins aussi longs que gros, ayant outre la pubescence ordinaire comme les précédents, de chaque cô-

té, à l'extrémité, trois spinules courtes, grosses, et hyalines. Sillons parapsidaux peu distincts en arrière, nuls en avant. Scutellum petit, semicirculaire, convexe, séparé du mesonotum par un profond sillon. Ailes subhyalines. Abdomen fusiforme, convexe, presque aussi haut que le thorax, aussi long que le reste du corps, partie ventrale plus fortement convexe, presque en carène obtuse ; pétiole annuliforme et pubescent, 2e tergite atteignant jusqu'au dernier tiers, sans impression, 2e sternite ayant de chaque côté un sillon longitudinal allant du bord antérieur jusqu'au 2e tiers. Noir et glabre ; pattes brun sombre, genoux et tarses, tibia des pattes antérieurs et moitié proximale des 4 autres tibias roux. L. ♀ : 1,5 mm. .... **salicicola** n. sp.

Mœurs et patrie. Parasite de *Rhabdophaga dubia* Kieff. — Bitche.

12. Mesonotum très convexe, glabre, avec deux taches de pubescence grise et dense, situées au bord postérieur, contre le scutellum. Tête presque trois fois aussi large que longue, brillante, très finement chagrinée, striée transversalement à l'occiput, transversale vue de devant. Ocelles en triangle, les postérieurs un peu plus distants l'un de l'autre que des yeux, presque deux fois plus près l'un de l'autre que de l'antérieur. Article 3e des antennes un peu plus long que gros, le 4e deux fois aussi long que gros, un peu arqué et un peu grossi, les suivants cylindriques, de moitié plus longs que gros. Thorax lisse, brillant, glabre, au moins aussi haut que long. Pronotum peu visible d'en haut. Thorax plus étroit que la tête. Scutellum en forme de pelote, séparé du mesonotum par une profonde impression et plus élevé que lui, densément pubescent sauf au milieu. Segment médian avec deux arêtes parallèles et fortes, sans pubescence. Ailes hyalines. Pétiole aussi long que large, glabre, relevé au bord antérieur, fortement strié. Abdomen déprimé, ovoïdal, aussi long que le thorax ; second tergite occupant les deux tiers de l'abdomen, strié dans sa moitié antérieure sur les côtés, strié seulement à l'extrême base au milieu, les quatre segments suivants subégaux en longueur. Noir ; pattes d'un jaune brunâtre, sauf les hanches et quatre fémurs postérieurs. L. ♂ 1,5 mm. ... . **myrmecobius** n. sp.

Mœurs et patrie. Hôte de *Formica rufa.* Luxembourg (Wasmann).

— Mesonotum sans tache de pubescence.............. 13.

13. Noir ; tibias antérieurs et tous les tarses roux sombre. Corps glabre, lisse et brillant. Tête beaucoup plus large que le thorax, occiput non aigu, strié transversalement, ocelles postérieurs aussi distants de l'antérieur que de l'oeil. Mandibules rousses et bifides. Palpes maxillaires de deux articles allongés, les labiaux de un. Second article antennaire un peu plus long que les deux suivants réunis et beaucoup plus gros ; 3e article étroit et transversal ; chez le mâle, le 4e n'est pas plus long que gros, subglobuleux, un peu plus gros que le 3e mais plus mince que les suivants, 5-9 transversaux, graduellement un peu grossis, 10e ovoïdal, 6-10 avec un pétiole à peine transversal ; chez la femelle, le 4e article est plus long que gros, subcylindrique, largement articulé au 5e qui est cylindrique et pas plus long que gros, tous deux également minces, plus gros que le 3e ; 6e obconique, un peu plus long que gros, plus gros que le 5e, mais moins gros que le 7e, 7-10 formant la massue, 7-9 aussi longs que gros, avec une grosse et courte spinule hyaline à leur extrémité, 10e en ovoïde allongé, 7-10 à pétiole très transversal. Thorax distinctement plus long que large, peu convexe. Sillons parapsidaux nuls. Scutellum en coussinet, assez profondément séparé du mesonotum. Ailes hyalines et ciliées. Abdomen du mâle aussi long que le reste du corps, spatulé, pétiole transversal, 2e tergite un peu plus long que les quatre suivants qui sont graduellement raccourcis, tous transversaux ; abdomen de la femelle un peu plus long que le reste du corps, subfusiforme, 2e tergite presque deux fois aussi long que les quatre suivants qui sont graduellement amincis en pointe, 3-5 largement transversaux, 6e triangulaire, presque aussi long que large à la base ; pétiole et tiers antérieur du 2e tergite striés finement en long. L. ♂ ♀ : 1 mm............ .... **Cecconii** n. sp.

Mœurs et patrie. Parasite de *Rhabdophaga saliciperda* Duf. ; Italie : Vallombrosa (Dr. Cecconi).

— Roux brun, lisse et brillant ; antennes et pattes plus claires.

Vertex strié grossièrement en long. Palpes maxillaires de 2 articles, les labiaux uni-articulés. Ocelles en arc, distants l'un de l'autre ou des yeux de 3 à 4 fois leur diamètre. Troisième article antennaire moins gros que le 2e et beaucoup plus petit qu'un des autres, un peu transversal ; chez le mâle, les articles 4-9 sont un peu grossis, pas plus longs que gros, à col transversal, avec une courte spinule hyaline située à leur extrémité, le 4e article un peu plus long et plus gros que le 5e, 10e en ovoïde allongé ; chez la femelle les articles 3-5 sont également minces, le 4e de moitié plus long que gros, le 5e un peu plus court que le 4e, obliquement tronqué à son extrémité distale, articles 6-10 grossis, le 6e moins que les suivants, 6-9 pas plus longs que gros, avec un col transversal, munis à leur extrémité d'une courte et grosse spinule hyaline, 10e en ovoïde allongé. Thorax deux fois aussi long que haut, mesonotum allongé, scutellum en coussinet, séparé du mesonotum par un profond enfoncement, milieu du bord postérieur du mesonotum un peu prolongé en dent vers le scutellum. Propleures longues, atteignant les écaillettes. Ailes hyalines, les postérieures avec deux crochets frénaux. Abdomen du mâle aussi long que le reste du corps, obtusément fusiforme, pétiole strié, un peu transversal, second tergite atteignant le milieu de l'abdomen, graduellement élargi, strié dans sa moitié antérieure, les 4 suivants graduellement amincis, le dernier subarrondi, transversal, pas plus long que l'avant-dernier. Abdomen de la femelle aigu, aussi long que le reste du corps, segment anal en pointe, égalant les 2 segments précédents réunis, deux fois aussi long que large en avant. L. ♂ ♀ 1 mm... **saliciperdae** n. sp.

Mœurs et patrie. Parasite des larves de *Rhabdophaga saliciperda* Dufour ; France : Moulins (Abbé Pierre).

2. Genre **Amblyaspis** Först.

1. Thorax noir, antennes noires ou brunes, le premier ou les 2 premiers articles roux........................ 2.

— Thorax roux brun sombre, antennes d'un jaune pâle, massue graduellement un peu assombrie, hanches et pattes d'un jaune pâle, pétiole jaune roussâtre, tête et abdomen noirs. Ocelles postérieurs à peine plus rapprochés de l'antérieur que des yeux. Arti-

cles 2-6 des antennes également minces, 3e et 4e pas plus longs que gros, cylindriques, 5e et 6e subglobuleux, un peu transversaux, 7-10 pas distinctement plus gros que les précédents, cylindriques, pas plus longs que gros, sauf le 10e qui est soudé au 3e. Thorax à peine plus long que haut. Mesonotum à pubescence éparse, sillons parapsidaux indiqués en arrière par des vestiges, scutellum graduellement allongé en pointe, densément pubescent, ligne enfoncée qui le sépare du mesonotum peu distincte, segment médian avec une arête, métapleures, segment médian et pétiole pubescents de gris. Ailes faiblement teintées, pubescentes et ciliées. Pétiole un peu plus long que large ; abdomen ayant sa plus grande largeur au milieu, aminci graduellement aux deux bouts, 2e tergite pas deux fois aussi long que les suivants réunis, avec 2 impressions subcirculaires en avant, 3-5 d'égale longueur, 6e plus long que le 5e. L. ♀ 1,5 mm.............................. **rufithorax** n. sp.

Patrie. Angleterre (Donisthorpe).

2. Grand tergite ayant en avant deux impressions subcirculaires ou allongées.............................. 3.
— Grand tergite sans fossettes ni sillons à sa base........ 8.
3. Sillons parapsidaux nuls ou indiqués seulement par un vestige ; base du grand tergite avec deux impressions subcirculaires.............................. 4.

— Sillons parapsidaux bien distincts, fortement convergents en arrière ; grand tergite un peu plus long que les 4 suivants réunis, muni à sa base, de chaque côté, d'une touffe de pubescence et d'une impression longitudinale, tergites 3-6 d'égale longueur, abdomen en ellipse, aussi long que le reste du corps. Tête plus de deux fois aussi large que longue, un peu plus large que le thorax, finement chagrinée, mate en arrière, avec une arête au vertex. Ocelles en triangle, les postérieurs aussi près des yeux que l'un de l'autre. Scape subcylindrique, égalant les 5 articles suivants réunis, 2e article un peu plus long que gros, 3e et 4e étroitement soudés, faiblement arqués, le 3e à peine plus court que le 4e, ensemble guère plus longs que le 10e, 5e un peu plus court que le 6e, 5-9 pas plus longs que gros, 10e presque deux fois aussi long que gros. Thorax brillant, finement pubescent. Scutellum triangulaire, plus

fortement pubescent que le mesonotum, à pointe très courte, à peine plus longue que large. Ailes brunies. Noir ; antennes brun-clair, scape et pattes jaunes sauf les hanches. L. ♂ 1,5 mm. . . . . **tripartitus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

4. Mesonotum passant insensiblement au scutellum, sans être séparé de lui . . . . 5.

— Mesonotum séparé du scutellum par un sillon bien distinct. . . . . 7.

5. Abdomen d'un roux marron sombre . . . . 6.

— Abdomen noir sauf le pétiole qui est d'un roux marron ; 2 premiers articles antennaires, hanches et pattes roux. Scape à peine deux fois aussi gros que le 2e article, 2-4 égaux, un peu plus longs que gros, 5e et 6e égaux, à peine aussi longs que gros, 7-10 formant une massue plus grosse que le 2e article, 7e et 8e aussi longs que gros, 9e et 10e connés, le 10e à peine plus long que le 9e. Ailes brunâtres. Pétiole pubescent, pas plus long que large ; abdomen un peu plus long que le reste du corps, subfusiforme, 2e tergite de moitié plus long que les 4 suivants réunis, avec 2 petites fossettes à sa base, tergites 3-5 d'égale longueur, 6e un peu plus long que le 5e, tarière proéminente. L. ♀ 1,8 mm. Pour le reste semblable à *A. rufiventris* . . . . **rufistilus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

6. Noir ; flagellum brun, 2 premiers articles antennaires, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune vitellin, thorax brun noir, pronotum un peu plus clair, pétiole roux, abdomen d'un marron sombre. Ocelles presque en triangle, l'externe presque plus près de l'œil que de l'antérieur. Scape à peine deux fois aussi gros que le 2e article, celui-ci à peine plus long que gros, 3e et 4e pas plus longs que gros, 5e et 6e globuleux, 7-10 formant une massue plus grosse que le 2e article, 7e et 8e aussi longs que gros, 9e et 10e connés, subégaux. Ailes hyalines, dépassant beaucoup l'abdomen. Abdomen égalant le reste du corps, 2e tergite avec 2 fossettes en avant, au moins deux fois aussi long que les 4 suivants réunis, 3-5

d'égale longueur, 6e un peu plus long. L. ♀ 1,6 mm. Pour le reste semblable à *A. rufiventris*.............. **vitellinipes** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Noir lisse et brillant; 2 premiers articles antennaires, hanches et pattes d'un jaune rougeâtre, abdomen d'un roux marron sombre, noir en arrière. Ocelles en ligne arquée, les externes aussi près des yeux que de l'intermédiaire. Tête plus de 3 fois aussi large que longue, vertex fortement aminci, presque tranchant. Scape environ 3 fois aussi gros que le 2e article, un peu aminci proximalement, aussi long que les 5 articles suivants réunis, 2e aussi long que les 2 suivants réunis, obconique, 2 fois aussi long que gros, 3e et 4e égaux, cylindriques, de moitié plus longs que gros, 5e et 6e pas plus longs que gros, à peine aussi gros que le 4e, le 5e cylindrique, le 6e globuleux, 7-10 également gros, formant une massue plus grosse que le 2e article mais moins grosse que le scape, 7e et 8e aussi longs que gros, 9e et 10e connés, le 10e à peine plus long que gros. Pronotum et mesonotum luisants, avec une pubescence éparse et très fine, sillons parapsidaux nuls. Mesonotum allongé, triangulaire, passant insensiblement au scutellum qui semble en former la continuation, celui-ci triangulaire, graduellement aminci en pointe, un peu plus long que large, pubescent de gris, surtout en arrière. Segment médian à carène proéminente. Ailes hyalines, dépassant le corps, brièvement ciliées. Métapleures, dessous du pétiole et base du 2e segment adominal avec un feutrage blanc. Pétiole un peu plus long que large, graduellement élargi en arrière; abdomen à peine plus long que le thorax, elliptique, grand tergite avec 2 petites fossettes à sa base, de $^2/_3$ plus long que les 4 tergites suivants réunis, ceux-ci d'égale longueur. L. ♀ 1,5 mm...... **rufiventris** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

7. Massue antennaire pas deux fois aussi grosse que les articles précédents, 3e et 4e articles cylindriques, aussi longs que gros, le 2e à peine plus long que le 3e, 5e et 6e subglobuleux, un peu transversaux, 2-6 également minces, 7-10 formant la massue, 7e et 8e aussi gros que longs, 9e et 10e um peu connés. Ocelles postérieurs

à peine plus rapprochés de l'antérieur que des yeux. Mesonotum avec un vestige de sillons parapsidaux en arrière, séparé du scutellum par un sillon bien distinct ; scutellum allongé, graduellement en pointe, densément pubescent de gris. Segment médian découpé en angle en arrière, avec une arête médiane et longitudinale fortement proéminente, pubescent de blanc comme les métapleures. Ailes à peine teintées. Pétiole un peu plus long que large, poilu latéralement ; abdomen graduellement aminci aux deux bouts, grand tergite avec deux impressions subcirculaires situées en avant, une de chaque côté, au moins deux fois aussi long que les tergites suivants réunis. Noir brillant et lisse, base du scape roux brun, pattes sauf les hanches rousses, le fémur et le tibia des 4 pattes postérieures ont la massue assombrie. L. ♀ : 1,5 mm. .... **lasiophilus** n. sp.

Mœurs et patrie. Commensal de *Lasius fuliginosus* en Angleterre (H. Donisthorpe).

— Massue antennaire deux fois aussi grosse que les articles précédents, 3e et 4e articles cylindriques et un peu plus longs que gros, 5e et 6e un peu transversaux et subglobuleux. Scape roux brun, seulement les deux pattes postérieures ont la massue du fémur et du tibia assombrie ; pétiole roux. Pour tout le reste, semblable au précedent. L. ♀ : 1,5 mm. .... **lasiophilus** var. **rufopetiolatus** n. var.

Mœurs et patrie. Commensal de *Lasius fuliginosus* en Angleterre.

— Abdomen velu dorsalement à sa base, ventralement dans son tiers antérieur, déprimé et subfusiforme, pétiole strié et aussi large que long, grand tergite occupant les deux tiers antérieurs, 3-5 d'égale longueur, 6e égalant le 4e et le 5e réunis, tous transversaux, 3-6 formant ensemble un cône déprimé aussi large que long. Tête mince, glabre, trois fois aussi large que longue vue d'en haut, subcirculaire vue de devant, lisse et brillante, comme le reste du corps. Ocelles formant une ligne faiblement arquée, les externes aussi distants du médian que des yeux, c'est-à-dire, de plusieurs fois leur diamètre. Scape cylindrique, 2e article deux fois

aussi long que gros, 3-6 pas plus longs que gros, 7-10 subitement grossis, pas plus longs que gros, sauf le 10e qui est en ovoïde court et peu séparé du 9e. Mesonotum très convexe, allongé, deux fois plus large en arrière qu'en avant, sans sillons. Scutellum allongé, graduellement aminci en arrière, densément pubescent de gris. Métapleures et pétiole pubescents de gris. Ailes dépassant le corps, presque hyalines. Noir; scape et pattes sauf les hanches d'un roux jaune. L. 1,6 mm. .... **norvegicus** n. sp.

Patrie. Norvège: Rörvik Vikten, août (Strand).

— Abdomen non velu à sa base, en ellipse allongée, pétiole pas plus long que gros, grand tergite occupant les deux tiers antérieurs, segments 3-7 d'égale longueur, graduellement rétrécis, très transversaux. Tête et thorax comme chez le précédent. Article 2e des antennes presque deux fois aussi long que gros, 3e et 4e peu séparés, 5-9 aussi longs que gros, 5-10 d'égale grosseur, 10e ovoïdal. Noir; deux premiers articles antennaires, hanches et pattes jaunes, flagellum brun. L. ♂ 1,5 mm... **xanthopus** n. sp.

Patrie. Norvège: Ranum Overhalden, août (Strand).

3. Genre **Isocybus** Först.

1. Second tergite dépourvu de stries, mais avec 2 fossettes parallèles et allongées............................ 2.
— Second tergite strié densément au moins en avant, dépourvu de fossettes............................ 3.

2. Scutellum non comprimé, transversal, subtriangulaire, ayant à sa base deux fossettes transversales, surface dorsale remontant faiblement et graduellement depuis la base jusqu'à l'extrémité, surface postérieure perpendiculaire et aussi longue que la dorsale. Metanotum en forme de lamelle entourant le scutellum et plus fortement proéminente à la base du scutellum. Segment médian traversé par deux arêtes peu distantes, à peine divergentes en arrière, bord postérieur légèrement découpé en arc. Tête subquadrangulaire, transversale mais pas deux fois aussi large que longue, très faiblement découpée en arc postérieurement, luisante et finement chagrinée. Ocelles en triangle, les postérieurs beaucoup plus près

de l'antérieur que l'un de l'autre, aussi distants des yeux que l'un de l'autre, à peine plus éloignés du bord occipital. Antenne de 10 articles, scape cylindrique, au moins aussi long que les 4 articles suivants réunis, plus gros que la massue ; 2e article obconique, un peu plus court que le 3e, celui-ci plus mince et deux fois aussi long que gros, 4e tronqué obliquement et pas plus long que gros ; les 6 suivants formant la massue, à peine plus gros que les précédents, cylindriques et aussi gros que longs sauf le 10e qui est ovoïdal et plus long que gros. Thorax subfusiforme, un peu plus étroit que la tête, deux fois aussi long que large, mat et coriacé, sauf les mésopleures qui sont lisses et brillantes, avec une impression médiane. Pronotum atteignant les écaillettes par ses lobes latéraux. Mesonotum en triangle isocèle, allongé, finement pubescent, muni à son bord postérieur, devant les fossettes du scutellum, d'un faisceau de poils roux, longs et appliqués ; sillons parapsidaux percurrents, fortement convergents en arrière, où les lobes latéraux sont deux fois aussi larges que le médian, une ligne brillante, lisse, longitudinale traverse les lobes latéraux. Ailes un peu teintées, non ciliées, dépassant l'abdomen. Fémurs renflés, les antérieurs presque depuis leur base, les autres rétrécis à la base, tibias renflés plus faiblement et graduellement, métatarse antérieur et postérieur égalant les 3 articles suivants réunis. Abdomen spatuliforme, aussi long que le reste du corps, inséré à un tubercule strié du métathorax, pétiole un peu transversal, à côtés parallèles, rugueux, densément velu de roux brun, sauf un large sillon médian et percurrent, qui est glabre et brillant ; 2e tergite occupant les deux tiers du reste de l'abdomen, brillant, glabre et lisse, graduellement élargi depuis sa base, muni en avant de deux fossettes allongées, parallèles, partant du bord antérieur et velues ; les 4 segments suivants d'égale longueur, graduellement plus étroits, avec des poils alignés tranversalement, extrémité de l'abdomen arrondie. Noir ; 3 premiers articles antennaires et pattes sauf les hanches, roux, massue antennaire brun, trochanters postérieurs et fémurs postérieurs d'un brun noir, les autres fémurs d'un roux brunâtre. L. 3 mm. . . . . **ascendens** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Scutellum distinctement comprimé en carène en arrière. Thorax glabre sauf le faisceau de poils au bord postérieur du mesonotum devant les fossettes du scutellum. Les deux arêtes du segment se touchant presque, faiblement divergentes en arrière. Abdomen à pétiole et fossettes glabres. Massue antennaire noire, fémurs roux comme le reste des pattes, sauf les fémurs postérieurs qui sont d'un roux brun. L. 3 mm. Pour tout le reste, semblable au précédent.............................. **compressus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

3. Scutellum horizontal, convexe, transversal et subtriangulaire, plus fortement pubescent que le mesonotum, à poils appliqués, fossettes basales transversales et minces. Segment médian à pubescence noirâtre. Arêtes du segment médian très rapprochées, divergentes en arrière. Tête mate, très finement chagrinée. Scape cylindrique, un peu plus long que les 4 articles suivants réunis, 3e article uni largement au 4e et un peu plus court que lui, celui-ci un peu arqué, 4-9 d'un tiers plus longs que gros, 10e plus de deux fois aussi long que gros. Thorax pubescent, luisant, finement chagriné, sauf les mésopleures qui sont lisses et brillantes, avec une impression médiane. Ailes subhyalines. Pétiole un peu plus long que large, un peu élargi en arrière, mat, rugueux, avec une pubescence noirâtre et un sillon percurrent ; 2e tergite dépourvu de fossettes, strié densément en avànt, les stries médianes n'atteignent pas un tiers du tergite, les stries latérales dépassent le tiers du tergite. Noir ; antennes et pattes d'un jaune-rougeâtre, sauf les hanches. L. ♂ ♀ 3 mm. Pour le reste, semblable à *I. ascendens.*

La femelle diffère du mâle par un sillon médian dépassant un peu les stries du grand tergite et par les antennes, dont le 2e est distinctement moins gros que la massue et aussi long que le 4e, 3e plus de deux fois aussi long que gros, 4e à peine plus long que gros, tronqué obliquement, 10e à peine de moitié plus long que gros, les 6 articles de la massue d'un brun noir, à peine plus longs que gros.............................. **horizontalis** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron) ; France ; Amiens (Carpentier).

— Scutellum remontant graduellement d'avant en arrière.. 4.

4. Grand tergite strié en avant dans moins de sa moitié, les stries médianes n'atteignant pas le tiers du tergite, les latérales dépassant le tiers, un sillon médian dépasse les stries. Scape égalant les 4 articles suivants réunis, 2e article moins gros que la massue, aussi long que le 5e, 3e à peine deux fois aussi long que gros, à peine plus long que le 4e, mais distinctement séparé de lui, tous deux droits et un peu amincis proximalement; 5-9 un peu plus longs que gros, 10e deux fois aussi long que gros. Ailes hyalines. Noir; 3 ou 4 premiers articles antennaires et pattes antérieures roux, les 4 autres pattes d'un roux brun. L. 3,6 mm. Pour le reste, semblable à *I. ascendens*................ **Cameroni** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

— Grand tergite strié densément et presque entièrement, seulement le bord postérieur et une mince bande longitudinale et médiane traversant les deux tiers postérieurs, lisses; pétiole un peu plus large en arrière qu'en avant, finement pubescent, avec un sillon ou une arête glabre. Tête mate, densément et finement ponctuée. Article 3e des antennes du mâle un peu plus court que le 4e, celui-ci un peu courbé, aussi long que gros; chez la femelle, les articles 2-4 sont subégaux, presque deux fois aussi longs que gros, le 3e à peine plus long que le 4e, 5-9 plus gros que le 2e, pas plus longs que gros, 10e de moitié plus long que gros. Thorax finement pubescent, avec un faisceau de longs poils au bord postérieur avant les fossettes du scutellum; entre les sillons parapsidaux se trouvent deux lignes lisses, brillantes et parallèles qui s'étendent du bord antérieur jusque près du milieu. Scutellum remontant plus fortement, presque en pyramide, à poils dressés, bruns, denses et assez longs. Ailes brunes (♂) ou faiblement brunâtres (♀). Noir; antennes et pattes rousses sauf les hanches; chez le mâle les 4 fémurs postérieurs sont brun-noir, chez la femelle le fémur et le tibia des 4 pattes postérieures sont d'un brun noir et la massue antennaire est noire. L. ♂ ♀: 3-3,2 mm............... **pyramidalis** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

4. Genre **Acerota** Först.

— Tête mate, transversale, ocelles postérieurs situés contre le bord oculaire. Antennes de 10 articles, dont le 2e est à peine plus court que le 3e, 3-9 subcylindriques, à peine plus longs que gros, d'égale épaisseur, le 10e plus long. Mesonotum arrondi en avant; sillons parapsidaux faiblement divergents en avant. Scutellum semi-circulaire. Abdomen sans pilosité basale, aussi long que le reste du corps; pétiole un peu transversal, strié densément, grand tergite dépassant le milieu de l'abdomen proprement dit, sans stries ni fossettes, les 4 tergites suivants subégaux en longueur, graduellement amincis. Noir; pattes brun-noir, genoux, tibias antérieurs et tarses roux sombre. Forme du corps comme chez *A. caryae* (Ashmead pl. XI fig. 7), L. 1,5 mm............ **humilis** n. sp.

Patrie. Allemagne: Thuringe.

5. Genre **Sactogaster** Först.

— Tête mate, plus large que le thorax, vue de devant plus large que haute, ocelles externes plus près des yeux que l'un de l'autre. Second article antennaire piriforme, au moins deux fois aussi long et de moitié plus gros que le 3e; chez le mâle, les articles 3 et 5 sont petits, guère plus longs que gros, le 3e obconique, le 4e le plus gros de tous, deux fois aussi gros et deux fois aussi long que le 3e, fortement convexe dorsalement, droit ventralement, 6e à peine plus long et plus gros que le 5e, 7-10 grossis et formant la massue, à peine plus longs que gros, avec un pétiole un peu transversal, à poils aussi longs que le tiers de l'épaisseur des articles, 7-9 subcylindriques, ayant de chaque côté, près de l'extrémité, une lamelle hyaline et subsétiforme, 10e en ovoïde allongé, avec deux paires de lamelles hyalines. Chez la femelle, les articles 3-5 sont également minces, articulés l'un à l'autre sur toute leur épaisseur, subcylindriques, le 3e de moitié plus long que gros, le 4e presque deux fois aussi long que le 3e, le 5e pas plus long que gros, 6e obconique, à peine plus gros et plus long que le 5e, 7-10 grossis et conformés comme chez le mâle sauf que leur pilosité est plus courte. Thorax mat, plus long que haut, sillons para-

psidaux faiblement marqués. Scutellum convexe, séparé du mesonotum par une légère impression, terminé en une petite pointe, et couvert de poils longs, denses et argentés, comme aussi les métapleures. Pleures et sternum brillants. Ailes antérieures non ciliées, à soies microscopiques, enfumées sauf au tiers proximal, ailes inférieures longuement ciliées. Trochanters bi-articulés, l'article proximal cylindrique et trois fois aussi long que le distal, éperon du tibia antérieur trifide, celui des 4 derniers tibias simple, unique et atteignant le milieu du métatarse. Pétiole 2-3 fois aussi large que long, densément poilu de blanc ; abdomen du mâle subfusiforme, 2e tergite occupant la moitié antérieure, graduellement élargi, 3-7 d'égale longueur mais graduellement amincis ; abdomen de la femelle à queue deux fois aussi longue que le reste de l'abdomen, tarière très longue, enroulée dans le sac ventral et se continuant sur la partie ventrale de la queue jusqu'à l'extrémité de l'abdomen. Corps noir, lisse et glabre ; scape de la femelle, les 4 premiers articles antennaires du mâle, trochanters, base des tibias et tarses sauf le 5e article, ferrugineux. L. ♂ 1 mm., ♀ 1,5 mm..... .... **millefolii** n. sp.

Mœurs et patrie. Parasite de la Cécidomyie qui vit dans des renflements du pétiole et de la nervure médiane des feuilles radicales d'*Achillea millefolium ;* quand il est en danger, l'insecte rabat les antennes et les pattes et fait le mort. Bitche.

6. Genre **Leptacis** Först.

— Tête transversale, amincie au vertex ; ocelles externes très près des yeux. Second article antennaire au moins deux fois aussi long que gros, le 3e aussi long mais plus mince que le 2e, 4e le plus long et le plus mince, de deux tiers plus long que le 3e, tous deux cylindriques, 5e et 6e obconiques, à peine plus longs que gros, un peu plus gros que le 3e, 7-10 fortement grossis, plus de 3 fois aussi gros que le 3e, à peine plus longs que gros, sauf le 10e qui est allongé. Thorax pubescent, sans sillons parapsidaux. Scutellum grand, terminé par une épine droite, effilée, au moins aussi longue que lui. Pétiole aussi gros que long, pubescent ; abdomen obovale, plus court que le thorax, lisse, brillant, arrondi au bout,

grand tergite ayant à sa base une large impression médiane et allongée, les segments suivants occupent le quart postérieur de l'abdomen. Noir; antennes sauf la massue, hanches et pattes sauf l'extrémité des tibias postérieurs, et pointe du scutellum rousses. L. 1,8 mm........................... ..... **pubescens** n. sp.

Patrie. Bitche, en août.

7. Genre **Epimeces** Westw.

— Tête transversale, mais pas deux fois aussi large que longue, mate, avec une ligne lisse de l'ocelle antérieur à la bouche; ocelles postérieurs deux fois plus distants l'un de l'autre que des yeux, plus rapprochés de l'antérieur. Antennes de 9 articles, scape rétréci basalement, au moins aussi long que les 4 articles suivants réunis, 2e et 3e articles d'égale grosseur, le 2e presque deux fois aussi long que gros, obconique, 3e subcylindrique, de moitié plus long que gros, 4e et 5e minces et pas plus longs que gros, 6-9 formant une massue peu apparente, un peu plus gros que le 2e, à peine plus longs que gros, sauf le 9e qui est ovoïdal. Thorax mat ou faiblement luisant. Pronotum à peine visible d'en haut. Mesonotum plus long que large, sillons parapsidaux percurrents, convergents en arrière. Scutellum semi-circulaire, faiblement convexe, glabre comme le reste du corps, fossettes transversales en sillon. Arêtes du segment médian divergentes en arrière, se touchant en avant. Ailes hyalines. Abdomen de moitié plus long que le reste du corps; pétiole transversal, densément pubescent, grand tergite atteignant la demi-longueur des 4 suivants réunis, strié au bord antérieur, avec deux impressions allongées et partant de chaque côté de la base; les 4 suivants graduellement rétrécis et formant une longue queue, le 1e transversal, le 2e allongé, plus court que le 3e, tous deux subcylindriques, 4e en cône pointu, plus court que le 3e. Noir; 2 premiers articles antennaires bruns, hanches et pattes rousses, base des hanches assombrie. L. ♀ 2,5 mm............... .... **enneatomus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

8. Genre **Synopeas** Först.

— Tête plus de 3 fois aussi large que longue, lisse, brillante, sans

arête au vertex. Ocelles en arc, les externes plus près de yeux que de la médiane. Scape aminci dans la moitié basale, un peu plus long que les 4 articles suivants réunis, 2e article obconique, à peine plus long que gros, 3e et 4e connés, un peu grossis, les suivants cylindriques, le 5e de moitié plus long que gros, 6e presque deux fois, 7-9 deux fois, 10e un peu plus long que le 9e, égalant le 3e et le 4e réunis. Thorax à sutures peu marquées, brillant, finement pubescent, sans sillons parapsidaux, bord postérieur du mesonotum prolongé sur le scutellum et brun translucide ; scutellum pas plus long que large, subtriangulaire, pointe un peu incurvée, obtuse, translucide. Ailes hyalines. Abdomen elliptique, à peine aussi long que le thorax, lisse et brillant, grand tergite deux fois aussi long que les suivants réunis. Noir ; mandibules, scape, hanches et pattes jaunes, antennes brun clair. L. ♂ 1,5 mm.......... .... **xanthopus** n. sp.

Patrie. Ecosse (P. Cameron).

IV. CERAPHRONIDAE

1. Genre **Ceraphron** Jur.

1. Abdomen comprimé, faiblement convexe sur le dessus. Tête et thorax finement chagrinés. Tête un peu plus large que le thorax, antennes de 11 articles, dont le 3e est plus long que le 4e, 4-11 subégaux, 2-3 fois aussi longs que gros. Thorax plus haut que long, très convexe, sillon médian du mesonotum faiblement marqué. Scutellum fortement convexe, lignes du frein se rencontrant bien avant le mesonotum, arquées, reliées au mesonotum par une ligne droite, lobe médian elliptique, pubescent. Segment médian armé de 3 spinules, dont la médiane est longue et aiguë, les latérales courtes et obtuses. Radius arqué, de moitié plus long que la marginale. Noir et mat ; scape et pattes d'un roux jaune, abdomen roux-marron. L. ♂ 1 mm......... **myrmecophilus** n. sp.

Mœurs et patrie. Angleterre : Londres, myrmécophile (H. Donisthorpe).

— Abdomen non comprimé, en cône pointu, ayant sa plus grande largeur à l'extrême base, strié dorsalement en avant. Tê-

te mate, chagrinée, aussi large que le thorax et glabre comme lui ; un sillon va de l'ocelle antérieur à la grande impression frontale qui atteint les deux tiers des yeux et touche presque le bord oculaire. Antennes aussi longues que le corps, scape égalant les 4 articles suivants réunis, un peu aminci au tiers distal et à l'extrême base, 2e article deux fois aussi long que gros, un peu plus long que le 3e, 4-10 graduellement et faiblement grossis, pas plus longs que gros, sauf le 10e qui est pointu et presque deux fois aussi long que le 9e. Mesonotum à peine luisant. Scutellum transversal, n'atteignant pas le bord postérieur du thorax, lignes du frein se rencontrant avant le mesonotum. Angles du segment médian avec une petite dent. Ailes brunies, radius triple de la marginale. Noir ; deux premiers articles antennaires d'un roux sombre, hanches et pattes roux-pâle, abdomen brun noir. L. ♀ 1,8 mm. . . . .
. . . . **myrmicarum** n. sp.

Patrie et mœurs. Angleterre ; Londres, dans une colonie de *Myrmica* (H. Donisthorpe).

2. Genre **Conostigmus** Dahlb.

— Tête et thorax lisses, glabres et brillants. Tête aussi large que le thorax, sans sillon, avec une fossette frontale arrondie, assez profonde. Antennes filiformes, aussi longues que le corps, scape cylindrique, égalant les 3 articles suivants réunis, 2e article globuleux, 3e trois fois aussi long que gros, 4e deux fois et demi, le 10e encore deux fois, plus court que le 11e. Lignes du frein aboutissant avant le mesonotum. Ailes brunies, plus claires à la base, atteignant à peine l'extrémité de l'abdomen, stigma plus long que large, radius de deux tiers plus long que le stigma. Abdomen égalant le reste du corps, pointu en arrière, strié à l'extrême base, second segment occupant les deux tiers antérieurs. Noir ; scape, genoux, base des tibias, tibia et tarse des pattes antérieures, roux, reste des pattes et abdomen brun noir. L. ♂ 2 mm. . . . .
. . . . **myrmecobia** n. sp.

Mœurs et patrie. Insecte myrmécophile, Angleterre : Londres (H. Donisthorpe).



DERNIÈRES NOUVEAUTÉS CÉCIDOLOGIQUES DU PORTUGAL

PAR LE PROF. J. S. TAVARES S. J.

Ayant publié en 1905 ma *Synopse das Zoocecidias Portuguezas*, je fis connaître dans mon *Primeiro Appendice* — 1907 — les espèces nouvelles pour le Portugal, découvertes après cette publication. Des planches en phototypie illustraient ces deux travaux.

Je fis plus tard — en avril 1908 — une tournée scientifique dans le pays de Cardigos, appartenant au Concelho de Mação, district de Santarem. Des affections de famille et des souvenirs d'enfance me font chérir, plus que toute autre, cette région.

L'année suivante — avril 1909 — je visitai la province de l'Algarve où je séjournai pendant près d'un mois. Je visitai successivement Monchique, Portimão, Faro et Villa Real de Santo Antonio, d'où je me rendis dans les environs de Ayamonte, en Andalousie.

Comme à Cardigos, mon attention, en Algarve, ne se porta pas seulement sur les cécidies, mais sur les insectes de tous les ordres qui devaient servir à des études ultérieures. De ces collections, modestes d'ailleurs, mais non sans valeur, si on se rappelle combien peu connus sont les insectes de cette province, les diptères seuls que j'avais envoyés à temps au Dr. Bezzi seront étudiés plus tard. Tout le reste fut perdu, je dirai bientôt comment.

De retour de l'Algarve, je passai par Lisbonne d'où je me rendis à Cintra avec mon confrère A. Luisier qui enet la chance de découvrir une espèce nouvelle pour la science, dont je parlerai tout à l'heure.

En Septembre 1910, j'étais à Pedras Salgadas et je m'efforçais d'explorer cette région, peu connue au point de vue scientifique. Mon attention se portait plus particulièrement sur les cécidies et sur les diptères. Plusieurs espèces étaient nouvelles pour le Portugal. Malheureusement, je n'eus pas le temps de les envoyer à Mr. le Dr. Bezzi, qui, sur ma demande, avait bien voulu se charger d'étu-

dier les diptères de la Péninsule, et ils eurent le même sort que les autres collections. Dans les premiers jours d'Octobre, en effet, avait éclaté à Lisbonne la révolution républicaine qui renversa le trône, après en avoir longtemps et en toute liberté sapé les fondements.

Je fus tout de suite averti, malgré l'interruption du télégraphe, de l'arrestation de tous mes confrères du Collège du Barro qui avaient été conduits à Lisbonne, au péril de leur vie. Ceux du collège de Campolide s'étaient dispersés. Quelques uns fureut poursuivis à coups de fusil; beaucoup d'entre eux furent arrêtés. Je dirigeais alors le collège de São Fiel, un des plus renommés établissements scientifiques particuliers du Pays. Il fallait éviter la répétition de pareils événements. Je mis en lieu sûr, autant que le permettaient les circonstances, les biens meubles du collège. Des maisons amies, dans les villages environnants, ouvrirent leurs portes à mes professeurs. On avait combiné préalablement ce qu'ils devaient faire. Peu après leur départ, le télégraphe transmettait un mandat d'arrêt. Trois professeurs seulement qui étaient restés au collège pour expédier les trousseaux de 300 élèves internes, alors en vacances chez eux, furent arrêtés. São Fiel n'étant pas très loin de la frontière, les autres purent se réfugier en Espagne, par différents chemins.

Mais, si les professeurs du collège étaient presque tous à l'abri des atteintes républicaines, il n'en était pas de même de leurs biens, travaux, livres et manuscrits, malgré mes efforts qui sur ce point restèrent sans résultat. Le nouveau gouvernement sans aucune forme de procès et sans aucun respect pour la propriété privée, venait de confisquer tout ce qui nous appartenait.

Nous étions, donc, dépouillés de tout ce que nous possédions — de la bibliothèque, dout nous déplorons encore aujourd'hui la perte, du cabinet de physique et du laboratoire de microscopie, de la bibliothèque spéciale de la revue *Brotéria* publiée par le collège, des collections de fiches du *Concilium bibliographicum* de Zurich, de l'herbier, du musée de Zoologie où se faisaient surtout remarquer les collections entomologiques. Entre autres, je tiens à mentionner celle des lépidoptères européens, africains et brésiliens de mon collègue C. Mendes, l'une des plus importantes du Por-

tugal, et celle des cécidies des mêmes pays, la seule de la Péninsule Ibérique. Parmi les autres collections appartenant à tous les ordres, il y en avait une, toute petite, dont les soins occupaient les quelques loisirs que me laissaient les occupations d'une plus haute importance. Je veux parler des Tenthrédines portugais, les seuls connus en Portugal, sauf une espèce décrite par E. André. Ces espèces avaient été déterminées par le remarquable spécialiste, feu F. W. Konow, qui, bien que pasteur protestant, m'honorait de sa plus franche amitié.

Impossible de sauver ces collections à la hâte. Les transporter hors du collège, sans les précautions voulues, c'était les détruire ; d'ailleurs, où les mettre, sans éveiller l'attention du public et des espions qui nous entouraient ?

Dans le remue-ménage de ces derniers jours, il fut donc décidé qu'on n'y toucherait pas et qu'elles resteraient en place, au collège. Toutefois, mon collègue C. Mendes fut assez habile pour faire passer chez un ami quelques boîtes de lépidoptères, deux microscopes, trois appareils photographiques et quelques livres, — — combien peu ! — Le tout fut plus tard envoyé en Espagne où se trouvait le destinataire.

Seule notre bonne foi nous laissait croire que le nouveau gouvernement, bien que sectaire et ennemi déclaré de tout ce qui touchait aux idées religieuses, ne se refuserait pas à remettre les collections à leurs propriétaires en prenant toutes les mesures de conservation, puisqu'il s'agissait de matériaux scientifiques, propriété de professeurs particuliers.

C'était s'attendre à trop de zèle et d'intérêt scientifique de la part de ces messieurs. — Nos réclamations, celles de la Société Portugaise de Sciences Naturelles qui nous manifesta ses sympathies dans l'épreuve qui nous frappait, les journaux, quelques uns républicains, les revues portugaises qui faisaient valoir nos droits de propriété aux collections, ceux enfin qui voulaient obtenir pour les naturalistes exilés le droit de séjour en Portugal, obligèrent le gouvernement à déclarer quelles étaient ses vues. Après bien des délais, il nomma une commission chargée d'examiner les collections du collège de São Fiel et de décider s'il serait plus avantageux pour la science de garder ces collections en Portugal ou de les fai-

re parvenir aux naturalistes qui les avaient organisées, aux dépens de leur temps et de leur argent. Pareille commission se composait d'hommes dont tout le monde reconnut, dès les premiers jours, la parfaite incompétence — deux bacheliers en droit, un médecin, un vétérinaire et un professeur de belles-lettres. Son président, l'un des deux bacheliers, mon ennemi déclaré, venait d'inventer contre moi quelques calomnies ridicules, réunies dans un pamphlet, publié contre le collège de São Fiel, alors fermé.

L'irrision et la moquerie, seules, pouvaient présider au choix d'une pareille commission. Que pouvait-on attendre de tels hommes qui, un seul excepté, étaient tous connus comme ennemis du collège ? Ils allèrent voir les collections ; ce fut une visite de curieux et non de savants, puisqu'ils n'en comprenaient point la valeur. Il était bien inutile pour ces messieurs de se déranger, car tout le monde savait d'avance quelle serait leur décision. Par ce qui s'en suivit on peut croire qu'ils la formulèrent à peu près en ces termes : «L'utilité et le progrès de la science demandent que les livres spéciaux de chacun des naturalistes, leurs appareils et instruments de travail, leurs collections scientifiques ne leur soient point rendus ; il serait à jamais regrettable que pareilles richesses sortissent du Portugal.» Il est un fait certain, c'est que le gouvernement s'empressa d'observer, avec un religieux respect, la décision de ces sommités de la science et de garder tous ces matériaux qui, en grande partie, n'étaient pas encore étudiés.

D'autres branches d'Histoire Naturelle occupent en Portugal des spécialistes distingués, dont plusieurs nous honorent de leur amitié ; mais il n'en est point, pour le moment, qui puissent poursuivre nos études. Nos collections resteront donc dans l'abandon et l'oubli ; mais il vaut mieux, selon ces messieurs, jeter au vent les collections que de les restituer aux naturalistes, coupables de l'énorme forfait d'être Jésuites.

Beaucoup de savants et de nombreuses sociétés scientifiques de l'Europe et de l'Amérique condamnèrent ouvertement un tel procédé et unirent aux nôtres leurs protestations, dont personne n'igno-

re la haute valeur, contre l'attitude du gouvernement provisoire (1).

A tous, ma sincère et perpétuelle reconnaissance. Qu'on me permette de nommer ici la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de France, la Société Aragonaise de Sciences Naturelles, et surtout, la Société Portugaise de Sciences Naturelles, comme ayant mérité plus particulièrement ma reconnaissance. Plusieurs membres de cette dernière Société travaillèrent activement pour défendre notre cause. Je tiens à citer MMrs. Dr. Arruda Furtado, Dr. Costa Ferreira, Dr. Marck Athias et Antoine Bello, envers qui nous ne pourrons jamais nous montrer assez reconnaissants.

*

Voyons maintenant en quel état se trouvaient à São Fiel les collections cécidologiques, au moment de l'expulsion du directeur et des professeurs, et de la confiscation du collège.

La collection comprenait les espèces suivantes: a) de l'Europe, b) de Madère, c) de l'Afrique, d) du Brésil.

a) **Espèces de l'Europe.** — Elles étaient les plus nombreuses de la collection. Les cécidies portugaises occupaient le premier rang; venaient ensuite les espagnoles, les autrichiennes et les italiennes. A l'exception de la plus grande partie des espèces espagnoles et de quelques unes du Portugal que je conservais dans des enveloppes, pour les étudier plus tard, elles étaient toutes exposées au public dans notre musée, dans des boites vitrées, en tout semblables à celles adoptées pour les autres collections. Chaque cécidie était, autant que possible, accompagnée de son cécidozoaire. Les Cynipides étaient piqués avec des épingles, de même les Tenthrédines et les grandes Cécidomyies. Les petites Cécidomyies et les Aphides étaient conservés dans des tubes d'alcool ou de formol.

Ces tubes ne portaient encore aucune étiquette, et ils n'étaient

(1) Cfr. «A Brotéria no exilio» por Candido Mendes de Azevedo S. J. — Madrid. 1913 — brochure de 62 pages où se trouvent réunis les documents ayant rapport aux collections de São Fiel et de Campolide.

point fixés dans les boîtes, de manière à pouvoir faire de longs voyages. Je crains fort que, durant leur transport de S. Fiel à Coimbra, ils se soient tellement mélangés qu'il ne soit guère plus possible de les reconnaître et de les remettre en ordre. Plusieurs espèces ont dû d'ailleurs se détériorer à cause de l'évaporation de l'alcool durant les longs mois qui se sont passés, après mon départ, avant leur transport à Coimbra.

Les boîtes renfermaient à peu près cinquante espèces nouvelles portugaises et trois espagnoles que j'avais décrites dans plusieurs articles publiés principalement par la revue *Brotéria*. Si la mémoire ne me fait point défaut, il n'y manquait que *Andricus Nobrei* Tav. et *Acidia pulchella* Tav.

b) **Espèces de Madère.** — Elles avaient été collectionnées et envoyées par Mr. le Dr. Charles Azevedo de Menezes. Je ne les avais pas encore disposées dans la collection, je les gardais dans des enveloppes. Cette collection ne comptait guère plus de 80 cécidies, mais elle était assez importante, puisque, jusqu'à présent, c'était la seule collection cécidologique de l'île de Madère. La *Brotéria* a publié la description de presque toutes ces espèces.

c) **Espèces de l'Afrique.** — Quelques unes venaient d'Angola, presque toutes de la colonie portugaise de Mozambique. Mon confrère, le R. P. Louis Lopes, les avait collectionnées dans les environs de Zumbo, près du fleuve Zambèze. Elles furent provisoirement placées dans les boîtes et j'en publiai la description dans la *Brotéria*, en 1908. Les noms des espèces et des genres nouveaux n'étaient pas non plus définitifs et c'est pourquoi ils ne correspondaient pas toujours à ceux qui les désignent dans mon travail. La révolution me surprit sans avoir eu le temps de modifier la disposition de cette collection, comme je me l'étais proposé.

d) **Espèces du Brésil.** — Cette collection qui m'avait été envoyée de Rio Grande do Sul (São Leopoldo) avait enrichi la science de quelques espèces et genres nouveaux. Quand il s'agit du Brésil, pays encore très mal connu au point de vue de l'entomologie, celles mêmes qui n'étaient pas nouvelles avaient un intérêt

tout particulier. La disposition des espèces dans les boîtes de la collection correspondait aux noms des genres et espèces publiés dans mon dernier travail (1909).

A titre d'expérience, je conservais les cécidomyies dans de la glycérine. Je surveillais les insectes, afin de remplacer par un autre le liquide conservateur, s'il ne m'avait pas donné bon résultat.

Ces collections, comme je l'ai déjà fait observer, se trouvent aujourd'hui à l'université de Coimbre. Elles n'ont plus malheureusement la même valeur scientifique, si on se rappelle les observations faites plus haut. Je suis sûr que le Directeur du Muséum de Zoologie, Mr. le Dr. Bernard Ayres, qui m'honore de son amitié, s'efforcera de conservér les collections, cécidologiques ou autres, appartenant aux naturalistes du collège de São Fiel.

*

Le travail que je présente aujourd'hui ne peut que se ressentir des circonstances où je me trouve quand j'écris. Dépouillé de mes collections cécidologiques, n'ayant pas les exemplaires sous les yeux et privé de bien des livres que mes ressources ne m'ont point permis d'acheter pour la deuxième fois, j'ai dû me restreindre à quelques notes manuscrites qui m'accompagnèrent dans mon exil. Je n'ai pu bien des fois dissiper les doutes ni résoudre les difficultés. Les descriptions sont très souvent incomplètes. Je préfère cependant les publier telles quelles, plutôt que de les laisser pour toujours dans l'oubli. D'ailleurs ce n'est certainement pas contre moi que s'élèveront les réclamations des savants, mais bien contre ceux qui nous dépouillèrent de tout. Ils admireront plutôt, avec moi, l'intrépidité de mes collègues, qui, sans autre ressource que leur courage, sans collections, sans livres, sans instruments de travail, poursuivent sans relâche leurs études et recherches scientifiques, commençant à réunir de nouveaux matériaux d'étude pour remplacer ceux qu'on leur a enlevés (1).

(1) Quelques uns de mes collègues de Campolide — C. Zimmermann, C. Torrend et A. Luisier, furent plus favorisés que ceux de São Fiel, puisqu'on leur rendit une part de ce qu'on leur avait volé, en vertu des réclamations diplomatiques adressées par les représentants de l'Allemagne, France et Suisse au gouvernement portugais.

On trouvera dans ce présent mémoire la description des cécidies découvertes en Portugal, après la publication de mon *Primeiro Appendice* (1907). J'y ai ajouté celles dont j'ai découvert les cécidozoaires après l'impression de ce travail, bien que plusieurs aient été décrites précédemment. Dans ces dernières années, je m'occupais surtout des aphides que j'avais laissées un peu dans l'ombre, dans mes premiers travaux. Autant que les circonstances me le permettaient, je conservais les pucerons dans l'alcool ou le formol. J'en envoyai à plusieurs reprises au spécialiste distingué, Mr. le Dr. G. Del Guercio. Parmi les espèces envoyées il y avait deux ou trois espèces espagnoles, six de l'île de Madère, les autres étaient portugaises. Il lui fut impossible de les étudier à temps voulu pour qu'il me fût possible de publier les noms dans mon *Primeiro Appendice.* Absorbé par d'autres occupations, il ne put achever de les étudier qu'en 1911, alors que j'étais déjà au Brésil. Il publia le résultat de ses observations dans *Redia*, sous le titre suivant: *Intorno ad alcuni Afididi della Penisola Iberica e di altre località, raccolti dal Prof. J. S. Tavares.*

Ce travail devait nécessairement rester incomplet puisque son auteur ne possédait pas l'indication des localités et ignorait les modifications apportées par ces espèces aux plantes sur lesquelles elles vivent. Je désire combler ce vide et reproduire en même temps la description des espèces nouvelles faite par Mr. le Dr. G. Del Guercio, au profit de quiconque désire étudier la cécidologie portugaise.

Les notes que j'avais prises sur les aphididés envoyés à l'éminent spécialiste, se perdirent à São Fiel, en Octobre 1910, de même qu'une bonne partie de mes manuscrits. Aussi, serai-je obligé, dans ce travail, de recourir à quelques notes éparses dans quelques cahiers, pour identifier les numéros des espèces envoyées, laissant le soin de suppléer le reste à ma mémoire qui, aujourd'hui encore, est assez fidèle. La plupart des numéros sont définitivement étudiés dans ce travail. J'ai cependant quelques incertitudes au sujet des numéros suivants.

Mr. le Dr. Del Guercio a trouvé trois espèces différentes, toutes cécidogènes de la *Filaria gallica*. Ce sont: *Pemphigus filaginis* Boyer, *Aphis gallicae* Del Guerc. et *Anuraphis filaginea* Del

Guerc. Dans mes notes je ne mentionne que la cécidie de cette plante, des environs de São Fiel. Les trois espèces auront-elles la même patrie ou seront-elles d'autres localités? Je ne puis répondre; ce que je puis affirmer c'est que toutes les trois sont portugaises, puisque je n'avais ni la plante ni la cécidie de Madère ou d'Espagne.

N.° 22. *Aphis eupatorii* Pass. sur *Malva* sp. Je possédais cette cécidie de trois endroits — São Fiel, Algarve et Palencia (Espagne). J'ignore actuellement quelle est la patrie du cécidozoïde et je n'ai aucune donnée pour dissiper cette incertitude.

N.° 28. *Anuraphis lychnidis* L. sur *Silene inflata*. Je crois que cette espèce est portugaise; mais je n'en suis pas sûr.

Et puisque j'ai une occasion si favorable, je tiens à remercier Mr. le Dr. Del Guercio, du service qu'il m'a rendu, en déterminant les Aphides que je lui avais envoyés, et surtout de l'amabilité avec laquelle il m'a dédié un genre nouveau (*Tavaresiella*). Mr. le Dr. Joaquim de Mariz (Coïmbre) m'a déterminé quelques plantes parmi celles qui sont mentionnées dans ce mémoire. Qu'il reçoive aussi mes plus sincères remercîments.

*

Deux mots pour justifier le titre de ce travail. D'abord, les espèces dont il est question dans cette étude furent, il y a peu de temps encore, découvertes en Portugal. Ensuite, elles seront de fait, les dernières qu'il me sera permis d'étudier, si le Portugal conserve pendant longtemps le régime de *liberté* et *civilisation*, en honneur dans ma patrie.

Tandis que le gouvernement interdisait le séjour en Portugal aux naturalistes rédacteurs de la *Brotéria* et les dénationalisait, après leur avoir tout volé, de grandes et prospères nations, la Belgique, la Hollande, la République Argentine, le Brésil les recevaient à bras ouverts. Pour ma part, les nouveaux et vastes horizons ouverts à mes recherches et les témoignages d'affection et d'amitié que j'ai reçus dans l'Amérique du Sud ont suavisé les chagrins et les tristesses occasionnés par la perte de ma bibliothèque et de mes collections scientifiques.

Et la *Brotéria*, attristée par la perte des neuf premiers volumes, confisqués à São Fiel, se remet à la joie en contemplant son expansion et son développement, dans sa nouvelle phase de Revue Luso-Brésilienne ; elle ne saurait oublier l'accueil sympathique et bienveillant qu'elle trouva au Brésil.

Bahia — Juin — 1913.

BIBLIOGRAPHIA (1)

(1) Dalla Torre, Dr. K. W. von und Kieffer, Prof. Dr. J. J. — Cynipidae, In *Das Tierreich*. xxxv + 895 pag., 422 fig. Berlin, 1910.

(2) Del Guercio, G. — Intorno ad alcuni Afididi della Penisola Iberica e di altre località raccolti dal prof. J. S. Tavares. Estratto dal *Redia*, vol. vii, fasc. 2.° Firenze, 1911. Avec fig.

(3) Houard, C. — Les Zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Mediterranée — description des galles, illustration, bibliographie detaillée, repartition géographique, index bibliographique — avec 1365 fig. dans le texte, et 2 planches hors texte. Paris, tome i, 1908, tome ii, 1909.

(4) Kieffer, J. J. — Les Cynipides (2 tomes, Paris, 1897-1905, in *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie* de la Collection André).

(5) — — Suite à la Synopse des Cécidomyes d'Europe et d'Algérie. (*Bull. Soc. Hist. Nat. de Metz*, 1900).

(6) — — Synopsis des Zoocécidies d'Europe. (*Ann. Soc. Ent. Fr.* t. 70, Paris 1901, p. 233-580).

(7) — — Les Cécidomyes du Tamarix. *Marcellia*, vol. xi, 1912, p. 169-172.

(8) — — Nouvelle Contribution à la connaissance des Cécidomyies. *Marcellia*, vol. xi, 1912, pag. 219-235.

(9) Schouteden, H. — Deux Aphides nouveaux. *Brotéria*, vol. iv, 1905, pag. 163-167.

(1) On ne cite que les mémoires où il s'agit de la cécidologie portugaise.

(10) TAVARES, J. S. — As Zoocecidias Portuguezas. *Ann. de Sc. Nat.* vol. VII, p. 17-109, Porto 1902.
(11) — — As Zoocecidias Portuguezas. Addenda. *Brotéria*, vol. I, p. 99-152, 1902, Lisboa.
(12) — — Descripção de seis Coleopterocecidias novas. *Ibid.* p. 172-177. Lisboa, 1902.
(13) — — Descripção de tres Cecidomyias novas. *Ibid.*, pag. 182-185. Lisboa, 1902.
(14) — — Quatro dias na estrella. *Ibid.*, pag. 177-182.
(15) — — Description de deux cécidomyes nouvelles. *Marcellia*, vol. I, p. 98-100. Padova, 1902.
(16) — — Zoocecidias novas para a Fauna Portugueza. *Brotéria*, vol. II, 1903, pag. 160-179.
(17) — — Descripção de duas Cecidomyias novas, *Brotéria*, vol. III, 1903, p. 298-301.
(18) — — Descripção de um Cynipide novo. *Brotéria*, vol. III, pag. 301-302.
(19) — — Synopse das Zoocecidias Portuguezas. *Brotéria*, vol. IV, 1905, pag. I-XII, 2-123, com 12 est.
(20) — — Notas Cecidologicas. *Brotéria*, vol. V, 1906, pag. 77-80.
(21) — — Primeiro Appendice á Synopse das Zoocecidias Portuguezas. *Brotéria, Serie Zoologica*, vol. VI, 1907, pag, 109-134, com duas est.
(22) — — Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles. *Bull. de la Soc. Port. de Sc. Nat.* vol. I, 1907, pag. 50-54.
(23) — — As Cecidias do Gerez. *Brotéria, Serie Zool.*, vol. VIII, pag. 107-120, 1909.
(24) TROTTER, Dr. A. — Prima Comunicazione intorno alle Galle (Zoocecidi) del Portogallo. *Bol. Soc. Brot.* vol. XVI, pag. 196-202, Coimbra, 1899.
(25) — — Seconda Comunicazione intorno alle Galle (Zoocecidi) del Portogallo. *Ibid.*, XVII, pag. 155-158, 1900.
(26) — — Terza Comunicazione intorno alle Galle (Zoocecidi) del Portogallo. *Ibid.*, vol. XVIII, pag. 152-162, 1902.



Acer pseudo-platanus L. (1) *(bordo)*.

Cécidies rouges, rougeâtres ou verdâtres, corniculées, hauteur 5 mm. environ; situées en grand nombre sur la partie supérieure du limbe, ayant une petite ouverture garnie de poils, à la face inférieure. Elles étaient connues sous le nom de *Ceratoneum vulgare* Br.

Gerez, près de Guarda do Vidoeiro (Mr. Tude!). Mai, 1910. Pedras Salgadas, où elles sont communes. Septembre, 1910...... .... **Eriophyes macrorrhyncus** Nal.

Alnus glutinosa Gärtn. *(amieiro)*.

Limbe courbé vers le haut, le long de la nervure médiane. J'ai remarqué aussi quelques cavités, dont la partie convexe faisait saillie sur le côté du limbe tourné vers le haut.

Un seul exemplaire. Je n'ai pas trouvé l'auteur de la cécidie. Peut-être, est-ce un champignon microscopique.

Ribeira da Isna, non loin de Proença a Nova. Avril, 1908.

Angelica silvestris L. *(angélica)*.

Folioles atrophiés, crispés et pliés par en bas. Les pucerons s'éparpillent sur toute la feuille.

J'ai envoyé les pucerons à Mr. le Dr. Del Guercio. Il y en avait de deux espèces différentes; l'une appartenant au genre *Syphocoryne*, l'autre qu'il a placée dans le nouveau genre *Cavariella*. Il a donné le nom de *Syphocoryne angelicae* à la première et de *Cavariella gigliolii* à la seconde.

Chacun de ces deux aphides peut être l'auteur de la cécidie; il paraît, cependant, plus probable que celle-ci est due à *Cavariella gigliolii*.

La *Syphocoryne angelicae* produit, en effet, une cécidie peu apparente sur *Artemisia Absinthium*, comme nous le verrons tout à l'heure, tandis que la cécidie de *Angelica silvestris* est bien déta-

(1) Par distraction, cette plante a été confondue, dans ma *Synopse* (19), pag. 1, avec l'*Acer platanoides* L.

chée et visible. Je crois, donc, que l'auteur de cette déformation est *Cavariella gigliolii*.

Voici les caractères du nouveau genre et de la nouvelle espèce, d'après son auteur (2), pag. 323-328:

«Gen. **Cavariella** Del Guercio. — Questo genere, derivato, pel nome, da quello di un nostro valoroso cultore di botanica e patologia vegetale, il chiarissimo Prof. F. Cavara della R. Università di Napoli, è stato fondato a spese del vecchio genere *Syphocoryne* Pass., dal quale si distingue essenzialmente e sempre, tanto nelle forme attere che in quelle alate, a causa della presenza di un cornetto bene evidente sull'arco tergale del decimo somite addominale. Tale cornetto trovasi per tanto quasi a contatto e per la posizione sua sovrasta la codetta, che rappresenta l'undecimo ed ultimo somite addominale.

Sulla importanza di questo carattere non può cader dubbio, giacchè, come si sa, è affatto singolare e proprio alle specie del genere istituito.

Sarà da ritornare meglio, in seguito, sulla consistenza delle specie, che vi si devono ascrivere, trattandosi dell'*Aphis capreae* Fab., dell'*Aphis pastinacae* L., dell'*Aphis aegopodii* Scop., del *Rhopalosiphum cicutae* Koch., dell'*Aphis umbellatarum* Koch., alle quali qui prego di unire e di accettare la *Cavariella gigliolii* nob.

Per gli opportuni confronti e per preparare il piano di eliminazione necessaria successiva, esaminiamo le diverse specie descritte, cominciando dall'*Aphis capreae* Fab., da tutti accettato e sul quale non vi può essere più luogo a discussione.

Esso è ospite delle foglie del Salcio *(Salix alba*, *S. capreae*, etc.) per fermarsi alla stazione originaria indicata da Fabricius e tenerla separata dalle notizie delle stazioni nuove, indicate di poi.

Le sue femmine attere sono verdi e presentano il quinto e il sesto articolo delle antenne con l'appendice di color bruno, i sifoni clavati, tre volte più lunghi della codetta, alla estremità della quale pervengono, ed un tubercolo o cornetto della lunghezza della codetta.

Anche negli alati le antenne sono distintamente più corte del corpo, ma nere; l'apice del rostro arriva al secondo paio di zam-

pe; i sifoni sono verdognoli volgenti al bruno ed il cornetto precaudale è appuntito e nero.

Con questi caratteri siamo perfettamente d'accordo con Kaltenbach e Passerini.

Vediamo ora come stanno rispetto ad essi quelli dell'*Aphis umbellatarum* Koch. che altra volta ho io pure considerato come una forma distinta dell'*Aphis capreae* Fab., in attesa di nuove osservazioni, per una discriminazione più esauriente. Ora nei gruppi degli individui della prima specie indicata non ho scorto tipi diversi da quelli con i quali è stata descritta da Koch., nè tipi di transizione verso l'*Aphis capreae* Fab. Le femmine vivipare attere dell'*A. umbellatarum* da me raccolte alle Cascine (Firenze) sui *Conium*, sono giallo verdognole, grossolanamente foveolate o corrugate, a tubercoli frontali sporgenti, lunghi, poco meno della metà del margine della fronte compreso fra essi; antenne subeguali alla metà della lunghezza del corpo, del quale hanno il colore anche negli ultimi articoli. Il terzo articolo è notevolmente più largo alla base che alla sommità, ed uguaglia la somma dei tre articoli seguenti, esclusa l'appendice del sesto, così come il secondo articolo eguaglia la lunghezza del lato interno del tubercolo frontale. Il rostro non arriva al secondo paio di zampe; i sifoni sono cilindrici, alquanto vescicolosi e incurvati e due volte più lunghi della codetta. Il tubercolo precaudale non è appuntito.

Nelle femmine alate le antenne sono più lunghe che nelle attere, arrivando alla base dei sifoni, col terzo articolo molto più lungo della somma dei tre seguenti, esclusa l'appendice, che è uguale alla somma del quarto, del quinto e del sesto. La lunghezza del rostro è come nelle femmine attere; le zampe hanno la estremità delle tibie ed i tarsi soltanto infoscati; i sofoni sono cilindrici, due volte più lunghi della codetta; il tubercolo precaudale non è capitulato; le ali hanno nervatura e pterostigma giallognoli.

Sicchè l'*Aphis capreae* Fab. e l'*Aphis umbellatarum* Koch. sono bensì dello stesso genere, ma sono anche di specie differente.

A questo riguardo si noti che le femmine attere dell'*A. umbellatarum*, registrate dal Passerini come *Aphis capreae* nel suo gen. *Syphocoryne*, hanno le antenne anche più corte della metà del cor-

po; i sifoni alquanto più ristretti nella seconda metà e l'apice del rostro arrivante alla base del terzo paio di zampe.

Quanto poi alle altre specie, l'*A. pastinacae* L. o *Rhopalosiphum pastinacae* Koch. esso ha le femmine vivipare attere piriformi, come nell'*A. umbellatarum*, ma meno larghe nel mezzo, senza tubercoli frontali, con antenne sprovviste di peli capitati, come mancano sul corpo dell'animale; il primo articolo delle antenne è poco più grosso del secondo, il terzo poco più lungo della somma del quarto e del quinto, che è subeguale al precedente, come al seguente, e questo è poco più corto della sua appendice.

Il rostro arriva con l'apice nero alla base del terzo paio di zampe; i sifoni, distintamente clavati, oltrepassano, con l'apice, la estremità della codetta, che è appena $^1/_3$ di quelli; il tubercolo precaudale è più sottile della codetta e non è capitulato alla sommità.

Nelle alate il margine frontale non è piano, come nell'*A. umbellatarum*, ma è bene sporgente ed il tubercolo precaudale è piccolissimo e nero.

Per cio, fino a nuove osservazioni in contrario, la specie va sostenuta dal punto di vista della sistematica, per quello che ora se ne conosce, e da sostenersi sono pure l'*A. pastinacae* e il *Rhopalosiphum cicutae* Koch., che si distinguono al pari delle altre nel modo seguente:

Sifoni cilindrici, più o meno diritti e vescicolosi .... **Cavariella umbellatarum** (Koch.)

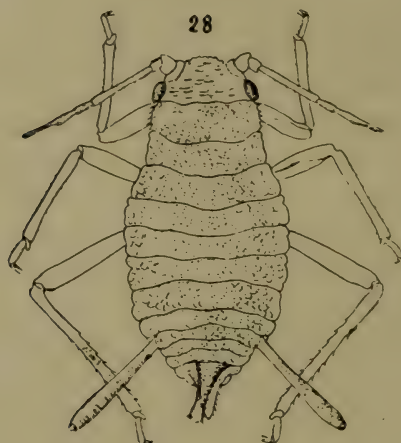
Sifoni distintamente clavati:

Sifoni tre volte più lunghi della codetta:

Femmina attera verde; sesto articolo delle antenne eguale alla sua appendice; il terzo eguale ai tre seguenti insieme, di cui 4.º e 5.º con l'appendice di color bruno; pterostigma bruno e vertice piano negli alati. .... **Cavariella capreae** (Fabr.)

— *Femmina attera giallo verdognola; sesto articolo delle antenne più corto della sua appendice, terzo più corto della somma dei tre seguenti, di cui gli ultimi due e l'appendice sono gialliccì; pterostigma gialliccio e vertice del capo sporgente negli alati* .... **Cavariella pastinacae** (L.)

Sifoni meno del doppio o quasi della lunghezza della codetta; femmina attera giallo rosea, ad antenne molto più corte della larghezza del corpo .... **Cavariella cicutae** (Koch.)



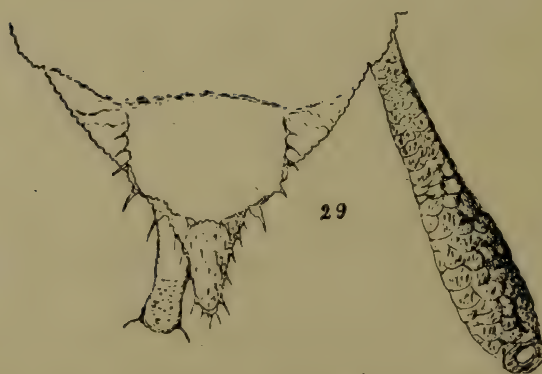


Fig. 28 — Femmina attera partenogenica di *Cavariella gigliolii* (G. d. G.) ingrandita

Fig. 29 — Estremità addominale vista di sotto, molto ingrandita per mostrare la codetta ed il tubercolo precaudale nella *Cavariella gigliolii*

«**Cavariella gigliolii** Del Guercio. — Questa specie ha contorno ellittico e colore giallognolo pallido, quasi smorto. É distintamente foveolata, senza peli capitati, a margine frontale assai spor-

gente, occhi grandi, neri, rostro robusto arrivante al secondo paio di zampe, e antenne di cinque articoli.

Per il carattere delle antenne la specie potrebbe essere presa a tipo di un sottogenere a sè, ciò che aspetto a fare per vedere come stanno le cose nelle femmine alate.

Ad ogni modo il terzo articolo delle antenne è quello più lungo; il quarto è brevissimo come il secondo, ed il quinto è distintamente più lungo del precedente, con un'appendice assai più lunga di esso.

Le zampe sono giallo pallide, appena volgenti al bruniccio alla estremità dei tarsi.

I sifoni sono distintamente clavati e lunghissimi, più sbiaditi del corpo.

La codetta è breve ed uguale alla quarta parte dei sifoni, che ne oltrepassano di molto la estremità.

Il tubercolo precaudale ha le dimensioni della codetta.

La specie vive sull'*Angelica silvestris* della quale invade le foglie, che si atrofizzano sensibilmente e si increspano incurvandosi. É stata raccolta a Gerez (Portogallo) nel 1907 ed è stata dedicata all'illustre ed amato maestro, prof. Italo Giglioli dell R. Università di Pisa.

É molto facile distinguere questa dalle altre specie del genere sopra indicate, basta ricordare quanto segue.

Femmine attere con cinque articoli nelle antenne...............
.... **Cavariella gigliolii** Del Guerc.
Femmine attere con antenne di sei articoli.....................
.... **Cavariella cicutae** (Koch.), etc.»

De cette déformation de *Angelica silvestris* j'ai parlé ailleurs (21), pag. 110. Gerez, Matta de Soutellinho, août, 1907.

(Continua).



NOVIDADES ENTOMOLOGICAS

Uma nova Sociedade allemã de Entomologia applicada

Ainda no fasciculo anterior de Zoologia deu a *Brotéria* noticia de uma nova instituição inglesa de Entomologia applicada (Cfr. *Serie Zoologica*, fasc. 2.° pag. 146). A Allemanha não tardou em seguir-lhe as pisadas. Por iniciativa do Prof. K. Escherich de Tharandt (Saxe) lançou os fundamentos de uma «Sociedade allemã de Entomologia applicada» (Deutsche Gesellschaft für angewandt Entomologie) na reunião da Sociedade zoologica allemã, em Breme, de 12 a 15 de maio deste anno.

O primeiro trabalho desta Sociedade vae ser conseguir do governo uma organização official das investigações scientificas na lucta contra os insectos nocivos á agricultura ou vehiculos de doenças; em seguida fará uma escolha critica do material scientifico que se for recolhendo e publicará os estudos de importancia practica. Assim o communicou a nova Sociedade ao Instituto internacional de Agricultura com séde em Roma.

Numero de formigas actualmente conhecidas

Nos *Annales de la Société entomologique de Belgique*, t. 57, VI, p. 202, A. Forel publica umas notas curiosas sobre o calculo das formigas que actualmente se conhecem. Só na sua collecção conta 5.829 formas differentes assim distribuidas:

	Especies	Raças (subespec.) e Variedades
1. Especies, raças ou variedades determinadas pelas descripções de auctores antigos (não pelos typos)	761	298
2. Typos de seus collegas.	1.030	650
3. Typos descriptos por elle pela primeira vez	1.440	1.650

Destas 5.829 formas 3.231 são especies bem distinctas.

O mesmo Forel descreveu muitas especies baseando-se em exemplares unicos de outros museus e que portanto não estão representadas na sua collecção. Ha alem disso outras especies descriptas que elle não possue, nem pode calcular quantas serão, por muitas dellas serem duvidosas, principalmente as de auctores antigos. Julga possivel que lhe faltem ainda mais de 700 formas de formigas descriptas, entre especies, raças e variedades, ou mesmo 1.000. Donde conclue que o numero de formas differentes de formigas que se conhecem, passa de 6 000; estará entre 6.500 e 6.800.

A traça das batatas (*Phtorimaea operculella* Zett.)

Em 1910 publiquei na *Serie de Vulgarização* da *Brotéria* (vol. IX, pag. 31-36) tudo o que pude recolher sobre esta pequena mas prejudicialissima borboleta que estava então inutilizando na Beira Baixa (Portugal) colheitas inteiras de batatas. Propuz nesse artigo o remedio para se lhe atalhar a propagação, qual é o de asphixiar nos celleiros lagartas, chrysalidas e borboletas com o gaz sulfuroso. Como nesse anno saí de Portugal, não tornei a ter noticias dos damnos causados por esta especie. No artigo citado mencionei sempre o insecto com o nome de *Gelechia* (Lita) *solanella* B., como era até então conhecido.

No anno passado publiquei uma pequena nota sobre uma traça das batatas, que se propagou em França e cuidei ser especie differente — *Phtorimaea* (Meyrick) *operculella* (Zett.) (v. *Brotéria,* S. V., vol. X, p. 249). Vim agora a saber que se tracta da mesma especie, sendo este ultimo o nome que se deve adoptar.

Esta lagarta vive tambem na planta do tabaco minando as folhas que inutiliza ou deteriora para o consumo, e por vezes até vive dentro do caule. Dá-se bem noutras solanaceas como na *Datura Stramonium* L. (figueira do inferno).

A borboleta põe os ovos distanciados sobre a planta, donde saem as lagartinhas 6 a 10 dias depois; começam logo a minar as folhas e passam de umas para outras; nellas se chrysalidam a seu tempo.

Nas batatas a geração ou gerações mais temiveis ou, melhor, as que são unicamente para temer pelos damnos immediatos, são as que se desenvolvem nos tuberculos armazenados. Minando-os fazem-nos apodrecer, e assim os inutilizam até para os animaes domesticos. Na Beira Baixa se viu que os prejuizos podem ser grandes, perdendo-se colheitas inteiras, se não se lhes acode a tempo.

Existe pois em Portugal e causa grandes damnos nas batatas a *Phtorimaea operculella* Zett. É a mesma que mencionei no meu catalogo dos lepidopteros de S. Fiel sob o n.° 784 com o nome de *Gelechia solanella* B. (*Brotéria,* S. Z. vol. XI, p. 21).

Lepidoptero damninho aos ananazes do Brazil

Hypolycaena philippus Fabr. é um lepidoptero diurno da familia *Lycaenidae,* que está causando graves prejuizos em Campinas aos abacaxís e ananazes. A lagarta penetra nos fructos ainda novos e alimenta-se da sua assucarada polpa; expulsa para fóra os excrementos que se reunem á superficie numa massa branca e se distinguem facilmente da resina que a miude se accumula tambem sobre os fructos. Invadidos por estas lagartas os ananazes ou morrem ou crescem disformes. Bastam geralmente duas cavidades abertas no fructo pela lagarta para que se inutilize pelo menos me-

tade. A deformação externa e as cavidades internas escuras fazem desmerecer muito a apparencia e qualidade dos fructos.

Se a lagarta se propaga pelos Estados do Brasil em que se cultiva o ananaz e o abacaxí, são para recear grandes prejuizos.

O *Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio,* n.° 4, Rio de Janeiro, publicou um estudo original sobre este insecto, feito pelo Sr. Gregorio Bondar.

Dois insectos nocivos ao cafèzeiro

(*Leucoptera coffeella* Guér. e *Bixadus sierricola* Wh.)

Primeiro prejudicou no Estado do Rio de Janeiro e agora descobriu-se no de S. Paulo um microlepidoptero da familia *Lyonetiidae, Cemiostoma* (*Leucoptera* Hb.) *coffeella* Guér., cuja lagartinha vive dentro das folhas do cafèzeiro. Temos na Europa uma especie bem conhecida, do mesmo genero, a *Cemiostoma scitella* Z., que vive nas folhas das macieiras, onde facilmente se conhece pelas pintas castanhas da epiderme superior sob a qual vive a lagarta. Os prejuizos porém são nesta arvore de pouca ou nenhuma importancia. Não assim no cafèzeiro, quando o insecto mais se propaga; pois enfraquece de tal modo a planta que chega a perder $^1/_5$ das flores. A lagarta sustenta-se do parenchyma e manifesta-se pela cor castanha ou avermelhada da epiderme correspondente ao parenchyma roido. Poucos dias vive a lagarta na folha, 7 a 8 nuns sitios, 18 a 20 noutros, mas tem muitas gerações por anno. Só numa folha já houve quem contasse 25 lagartas.

Acerca deste microlepidoptero escreve o Sr. R. von Ihering nas «Chacaras e Quintaes» vol. VI, n.° 4 sob o titulo: «Nossos cafezaes ameaçados de uma praga que já arruinou os fazendeiros do Rio».

O outro insecto inimigo do cafèzeiro e mais temivel é um coleoptero longicorneo que está causando grandes prejuizos no Congo Belga na *Coffea arabica*. Chama-se *Bixadus sierricola* Wh.

A postura faz-se de setembro a dezembro, uns 15 a 30 cm. acima do collo, de preferencia nos cafèzeiros velhos, mas com frequencia tambem nos de 4 e 5 annos. Em março já as larvas estão bastante desenvolvidas. Ao nascerem comem a casca e a zona cambial onde excavam galerias; mais tarde descem ás raizes, roem-lhes a casca e abrem-lhes novas galerias no lenho; a planta enfraquece e inclina-se, mas reage produzindo muitas raizes adventicias. Estas são por sua vez atacadas, até que a planta morre exhausta. Mais tarde as larvas tornam a passar para cima do collo e vivem ora na zona lenhosa ora na cambial, até fins de agosto e principios de setembro, em que começam a metamorphosear-se em nymphas.

Terrivel é o inimigo e tanto mais difficil de debellar quanto mais internado vive na planta. Impedir as novas posturas parece o meio de lucta mais seguro, o que se consegue pintando o caule de alcatrão até 40 cm. de altura na 2.ª metade de setembro, quando os coleopteros, já insectos perfei-

tos, saem para fóra da planta. Em vez do alcatrão usa-se tambem agua de sabão phenicada.

Sobre este insecto publicou o Sr. R. Mayné um artigo no *Bulletin Agricole du Congo Belge*, vol. III, n.º 4, intitulado: «Un ennemi sérieux du *Coffea arabica* au Congo Belge».

C. Mendes S. J.

A *Hyppodamia convergens* destruidora dos pulgões

Cada dia se torna mais manifesto que o meio mais efficaz para atalhar numa região as invasões de insectos damninhos é aclimatar nessa mesma região os seus naturaes inimigos, as especies parasitas ou insectivoras. Temos um caso caracteristico e bem recente succedido na America.

A California é um país essencialmente agricola: enormes extensões de terreno acham-se cobertos de pomares e hortas; os meloaes são alli cultivados em larga escala, constituindo uma importante fonte de riqueza. Nestes ultimos annos, porem, viam-se os agricultores impotentes para atalhar a invasão de um terrivel inimigo de suas hortas — a *Aphis gossipii*, uma das especies da familia dos pulgões. O governo americano encarregou immediatamente uma commissão de homens competentes com o fim de procurar um meio de conjurar o mal.

O emprego de insecticidas appareceu, logo á primeira vista, inefficaz, pela enorme extensão de terrenos invadidos.

E. K. Carnes, director da Estação entomologica *(State Insectary)* da California e membro da referida commissão, teve a feliz ideia de se servir da *Hippodamia convergens*, que sabia alimentar-se de pulgões. Esta Hippodamia é um pequenino coleoptero pertencente á interessante familia das *Coccinelidae* (Joaninhas), o qual, como quasi todos os da familia, se nutre doutros insectos. Mas, como conseguir o numero necessario destes coleopteros para mais de 4 mil hectares de terrenos cobertos de plantações damnificadas?

Creá-los, parecia empreza impossivel; doutro modo, como conseguí-los?

Esta Hippodamia costuma na California reunir-se em colonias nos logares montanhosos, para aí hibernar sepultada debaixo duma espessa camada de neve; no outomno, epoca em que as colonias principiam a formar-se, o dr. Carnes envia exploradores àquellas regiões para signalar com postes os logares em que se encontram e que mais tarde, sepultados pela neve, seria impossivel encontrar. A colheita só se faz em dezembro quando os insectos já estão completamente inertes. Passam-se por um crivo para os separar da terra, folhas de arvores e outras impurezas, e mettem-se depois em pequenos caixotes que levam o numero de insectos necessario para $^1/_2$ H de terreno. Estas caixas, que tēem dois lados oppostos de rede metallica para facilitar a circulação do ar, são depois conservadas em camaras frigoriferas a uma temperatura de 4° C para que os insectos não saiam do somno

lethargico. Chegado o tempo proprio são enviados gratis a quem os requisitar do referido director do Instituto entomologico; o governo fornece tambem gratis wagons frigoriferos para este transporte.

Graças a esta industriosa invenção, os agricultores têem visto as suas colheitas livres dos terriveis pulgões.

A. Redondo S. J.



BIBLIOGRAPHIA

713. Bezzi (Mario) — **Zur Synonymie und systematischen Stellung einiger Dipteren.** Sonder-Abdruck aus dem xxv Jahrg. der *Societas entomologica* 1910, p. 65.

O A. trata de *Anthrax scutellata* Meigen, do Gen. *Batrachomyia, Dicranus Schrottkyi* nov. nomen *(Dasypogon longiungulatus), Drosophila repleta* Wollaston.

714. Bezzi (M.) — **Einige Bemerkungen über die Dipterengattungen Auchmeromyia und Bengalia.** Separatabdr. aus «*Entomol. mitteilungen*, Bd. ii m. 3. 1. März 1913 p. 70-78 mit 3 Textfig.

Depois de distinguir os dois generos *Auchmeromyia* (só conhecido da Ethiopia) e *Bengalia*, o A. occupa-se sobretudo d'este segundo genero. Descreve 8 especies. Especie nova: *B. Escheri.*

715. Bezzi (Prof. Mario) — **Altre Ceratitis africane allevate dal Prof. F. Silvestri.** Estratto dal *Bolletino del Laboratorio de Zoologia generale e agraria* della R. Scuola d'Agricoltura in Portici. Vol. vii. Febr. 1913. 8 pag. in 4.° com 3 fig.

O A. neste trabalho refunde o 5.° grupo do genero Ceratitis de que dá um quadro analytico e descreve 2 novas variedades — *C. stictica* Bezzi, var. *antistictica*, pertencente ao 4.° grupo; e *C. nigra* Graham, var *nigerrima* pertencente ao 5.°

716. Bezzi (Prof. M.) — **Clunio adriaticus Schiner, v. Balearicus nov. (Diptères).** Extrait des *Archives de Zoologie expérimentale et générale.* Tom. 51. Fev. 1913, 19 pag. in 4.° com 9 fig.

Descripção minuciosa da nova variedade com o quadro das especies conhecidas do genero *Clunio.*

717. Bezzi (Prof. M.) — **Ditteri raccolti da Leonardo Fea durante il suo viaggio nell'Africa Occidentale.** Estratto dagli *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.* Ser. 3.ª V. v, Ott. 1912. 44 pag. in 8.º

Neste trabalho são descriptas as seguintes especies novas: *Syrphus Fea, Rhingia cœrulea, Protylocera aperta, Megaspis erratica, M. poënsis, Eristalis plumipes, Mallota aenigma, Tubifera (Mesembrius) strigilata, Eumerus Feae, E. vestitus.*

718. Bezzi (M.) — **Rhagionidae et Empididae ex insula Formosa a clar. H. Sauter missae.** *Annales Musei Nationalis Hungarici.* 1912. 53 pag. in 8.º com 5 fig.

O eminente A. descreve as seguintes especies novas: *Dialysis cispacifica, Rhagio formosus, Chrysopilus nigripalpis, fenestratus, poecilopterus, ditissimus* e *griseipennis* da familia das Rhagionidae; *Noeza major, tibialis, Syneches praestans, pullus, luctifer, Parahybos incertus, simplicipes, melas, chiragra, Sauteri, Rhamphomyia rostrifera, Sauteri, Empis raptoria, hystrichopyga, inclinata, plorans, velutina, tenuinervis, scopulifera, hyalogyne, Hilara orientalis, melanochira, Leptopeza biplagiata, Chelipoda pictipennis, fusciseta, fuscicornis, Elaphropeza xanthocephala, Kerteszii, scutellaris, marginalis, melanura, pictithorax, Drapetis pubicornis, femoralis, brevis, hamifera, Tachista bistigma, Halsanalotes fuscipes, Coryneta longirostris, candidiseta* da fam. das Empididae.

Conclue o trabalho um Catalogo das especies conhecidas no Oriente das duas familias citadas.

719. Bezzi (Prof. Mario) — **Diptères recueillis au Congo au Cours du voyage de S. A. R. le Prince Albert de Belgique.** Extrait de la *Revue Zoologique Africaine.* Vol. II, Fasc. I. 1912. 8 pag. in 4.º

As especies recolhidas são em numero de 9, uma das quaes — *Millogramma hirtimanum* — nova. Um novo genero — *Elaphaspis* — é accrescentado á familia das Chloropidae.

720. Bezzi (Prof. Mario) — **Intorno ad alcune Ceratitis raccolte nell' Africa occidentale dal Prof. F. Silvestri.** Estratto dal *Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria* della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici. Vol. VII. Nov. 1912. 16 pag. in 4.º e 3 fig.

Neste trabalho descreve o A. as especies já conhecidas do 4.º grupo das *Ceratitis* a que accrescenta tres especies novas — *C. Giffardi, C. Silvestrii, C. Morstatti.* Conclue este trabalho um catalogo das especies até agora conhecidas das *Ceratitis* e *Carpophthoromyia* com a sua distribuição geographica.

721. Ihering (Hermann von) — **Philogenie der Honigbienen.** Sonderabdr. aus dem *Zoolog. Anzeiger.* Bd. XXXVIII nr. 5,6, 15 Aug. 1911, p. 129-136. mit 1 fig.

722. IHERING (H.) — **Zur Biologie der brasilianischen meliponiden.** Sonderabdr. aus der *Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie.* Bd. VIII 1912 Heft 1, p. 1-5, Heft 2, p 43-46.

Dispondo de um material muito importante o A. pôde verificar a inexactidão de muitas opiniões baseadas sobre generalisações prematuras, relativamente a estes interessantes Hymenopteros da America do Sul.

723. IHERING (H. v.) — **Biologie und Verbreitung der brasilianischen Arten von Eciton.** Separatabdr. aus *Entomol. Mitteil.* Bd I. nr. 8. 1 Aug. 1912, p. 226-235.

Em poucas paginas condensa o A o resultado das suas interessantes observações sobre um grupo de formigas que muito trabalho tem dado e dará ainda aos entomologos. Citarei apenas duas: 1.º) o A. confirma a existencia dos formigueiros dos *Ecitonios,* pois é vulgar dizer-se que estas formigas não construem ninho. Já Weeler e Forel tinham refutado esta opinião. 2.º) O centro de dispersão das *Dorylinas,* colloca-o o A. na Asia. Passaram depois á America do Sul onde adquiriram os caracteres proprios das especies americanas. Só depois da união das duas Americas é que algumas especies dos generos *Eciton* e *Acamatus* emigráram para a America Central e para as regiões meridonaes da America do Norte.

724. JUNK (W.) — **Bibliographia Lepidopterologica.** XXVI. 142 pag. in 8.º Berlim, 1913.

Com este titulo, o conhecido livreiro de sciencias naturaes, W. Junk, acaba de editar um catalogo muito completo das publicações lepidopterologicas, e numa edição mais elegante fê-lo preceder duma introducção e estudo critico muito util acerca da bibliographia lepidopterica (p. I — XX) e dos nomes e direcções dos auctores lepidopterologicos sobreviventes.

725. LAMBERTIE (Maurice) — **Note sur diverses Cécidies. Hémiptères nouveaux ou rares pour le Département de la Gironde.** Extr. des *Procès-Verbaux de la Soc. Linn de Bordeaux.* 1912. 3 pag. in 8.º

726. NAVÁS, S. J., (R. P. Longinos) — **Sinopsis de los Ascaláfidos (Ins. Neur.).** Extr. dels *Arxivs de l'Institut de Ciencies.* An. I. Núm. III. Barcelona 1913. 98 pag. in 4.º com 2 estampas e fig. no texto.

É assombrosa a fecundidade scientifica do R. P. Navás que conseguiu em pouco tempo tornar-se um especialista dos mais eminentes e acreditados em Nevropteros. Bem o têem visto e admirado os leitores da *Brotéria* d'aquem e alem mar; mas outras muitas são as revistas pelas quaes distribue o fructo da sua actividade incessante. Agora apresenta-nos uma erudita monographia da familia dos Ascalaphidos, luxuosamente impressa pelo Instituto de Estudos Catalães de Barcelona. Com esta Synopse ficam todas as nações de lingua hespanhola com um trabalho completo na lingua patria que lhes servirá de guia seguro neste estudo.

Claves completas das tribus, generos e especies facilitam muito o trabalho da classificação.

727. Stefani (T. de) — **Osservazioni sulla nidificazione dell'Ephippigera rugosicollis Ramb. e del Caloptenus italicus Lin.** (Ortotteri). Estratto dal *Giornale di scienze naturali ed economiche*. Vol. xxviii. Anno 1910. Palermo. 11 pag. in 4.°

Interessantes observações sobre o modo como estes dois orthopteros fabricam os ninhos.

A Ephippigera perfurando de distancia em distancia as hastes das plantas, introduzindo depois a terebra nos orificios onde deposita seis e mais ovulos; o Caloptenus praticando no solo uma pequena cavidade onde deposita dezenas de ovos envolvidos de uma substancia espumosa que ao seccar se torna dura e resistente, cedendo só á soda caustica concentrada.

728. Stefani (T.) — **Notizie preventive e informazioni sulla «Sphenoptera lineata F.»** (geminata Ill.) (Coleottero buprestide) **e la larva di un Lepidottero che attacano la Sulla** (Hedysarum Coronarium L.) **della Tunisia e della Sicilia.** 10 pag. in 8.°

Extrait du 1.er *Congrès international d'Entomologie*, 1910. Bruxelles.

Communicação ao 1.° Congresso internacional d'Entomologia.

729. Stefani (T.) — **I Zoocecidii sin'ora noti della Eritrea e della Somalia italiana.** Dal *Bollettino del R. Orto Botanico e Giardino Coloniale*. Anno ix. Fasc. 1-2-3. Palermo 1910. 8 pag. in 8.°

É um catalogo das cecidias conhecidas dessas duas colonias de Italia, cujos cecidozoides estão quasi todos por conhecer.

730. Stefani (T. de) — **Un grave incubo.** *La minacciata invasione in Sicilia dell'Aonidiella aurantii* (Targ.) *(Hemipt. coccide)*. Palermo. 1910. 17 p.

731. (Idem) — **Insetti dannosi e composti arsenicali.** Palermo, 1912. 14 pag.

No primeiro destes trabalhos de vulgarização chama o A. a attenção dos cultivadores sicilianos para uma cochonilha — a *Aonidiella aurantii* que ameaça introduzir-se na Sicilia causando grandes estragos principalmente nas *auranciaceas*.

No segundo indica os inconvenientes em empregar como insecticidas os compostos arsenicaes.

732. Stefani (Teodosio de) — **Alcune note su varii Cecidii** Dal *Bollettino del R. Orto Botanico e Giardino Coloniale*. Anno xi, 1912. Fasc. 1-2. 12 pag. in 8.°

Comprehende este trabalho: 1.° uma lista de 20 Cecidias ainda não in-

dicadas da Sicilia, uma das quaes encontrada na *Cynara Cardunculus* é descripta pela primeira vez ; 2.º uma Cecidia inedita na *Abiés pectinata* DC. ; 3.º 13 Cecidias exoticas, na maior parte da America ; 4.º finalmente dois casos de Cecidias teratologicas.

733. Stefani (Teodosio de) — **Una nuova Cecidomia, le larve di un Emittero e altri insetti della vite.** 1912, Palermo, 10 pag. in 8.º

A Cecidomia em questão pertence ao grupo das *Epidosinae* de Kieffer, mas como pelos seus caracteres não póde ser incluida em nenhum dos generos deste grupo, creou o A. um novo a que deu o nome de *Ampelosucta* e á especie o de *A. illata.* Os caracteres daquelle e desta são cuidadosamente descriptos.

734. Stefani (T. de) — **Le Cavallette e i loro parassiti in Sicilia.** Estratto dai *Nuovi Annali di Agricoltura Siciliana.* Anno XXII, fasc. IV. Palermo, 1911. 8 pag. in 8.º

735. (Idem) — **Alcune notizie sulle Cavallette.** 3 pag. in 8.º

736. (Idem) — **Le Cavallette ed alcuni loro parassiti.** Estratto dal *Bolletino del Ministero di Agricoltura, industria e commercio.* Anno XI, Serie C. Fasc. 2-3. Roma, 1912. 23 pag. in 8.º

Nestes opusculos indica o A. os estragos occasionados pelos gafanhotos na Agricultura e os seus parasitas vegetaes uns, animaes outros.

737. Stefani (T. de) — **Insetti recentemente osservati come dannosi alle coltivazioni.** Estratto dagli *Annali di Agricoltura Siciliana.* Anno I, fasc. IV. Palermo, 1913. 8 pag. in 8.º

738. (Idem) — **Intorno ad alcuni insetti degli Agrumi.** Palermo, 1913. 44 pag. in 8.º

Refere o A. no 1.º trabalho quatro Coleopteros nocivos á Agricultura ; no 2.º dá uma relação dos insectos que atacam as pomareiras da Sicilia e meios de os destruir.

739. Stefani (Mario de) — **Contribuzione alla conoscenza dei lepidotteri di Sicilia.** Estr. dal *Naturalista Siciliano.* Anno. XX. 1908. 6 pag. in 8.º

É um catalogo de 59 especies de lepidopteros, grande numero das quaes não haviam sido ainda indicadas da Sicilia.

740. Stefani (T. de) — **Notizie su alcuni zoocecidii della Libia.** Dal *Boll. del R. Orto Botan. e Giord. Colon.* Anno XI. Palermo, 1912. 8 pag. in 8.º

São as cecidias encontradas pelo A. nas plantas trazidas da Lybia por

varios botanicos. Como não foram colhidas por cecidologos só se descrevem as cecidias sem se terem conhecido os cecidozoides.

741. Stefani (T. de) — **Deformazioni di alcuni Asparagus.** Estr. dal *Boll. de Soc. Ortic. di M. S. in Palermo.* Anno xi, fasc. ii. 1913. 5 pag. in 8.°

Estudando as cecidias produzidas nas especies do genero *Asparagus* descobriu o A. uma que julga de especie nova e descreve o cecidozoide com o nome de *Perrisia Minardii,* n. sp.

742. Turati (Conte Emilio) — **Lepidotteri del Museo Zoologico della R. Università di Napoli. Descrizione di forme nuove e note critiche.** Estr. dall'*Annuario del Museo Zool. della R. Università di Napoli,* vol. 3, n. 18; 4 Sett. 1911. 31 pag. in 8.° gr.

É o estudo da collecção lepidopterologica deixada pelos dois entomologistas napolitanos, Oronzio Gabriel Costa e seu filho Achilles, a qual se conserva na Universidade de Napoles, mas descurada desde a morte do segundo colleccionador. O A. descreve varias subespecies novas que descobriu nesta collecção.

743. Turati (Conte Comm. Emilio) — **Un Record Entomologico. Materiali per una faunula dei lepidotteri della Sardegna.** Estr. dagli *Atti della Soc. Ital. di Sc. Natur.* vol. li. Pavia, 1913. 103 pag. in 8.° com 2 est. chromophotot. e 36 pag. no texto.

Começa o A. por uma larga introducção acerca do estado actual dos estudos lepidopterologicos em Italia e em especial das excursões e colheitas que por conta do mesmo A. tem feito em toda a Italia o Sr. Jorge C. Krüger. Dos 7 meses passados em Sardenha trouxe abundante colheita cujas especies o A. enumera com notas criticas, e descreve 17 como novas, alem de 24 variedades e formas novas tambem. Para a Europa é uma colheita extraordinaria.

744. Turati (E.) e Verity (R.) — **Faunula Valderiensis nell'alta valle del Gesso. (Alpi Marittime).** Estr. dal *Bull. della Soc. entom. Ital.* Anno xlii e xliii. Firenze 1911-12. 236 pag. in 8.°

Neste catalogo profusamente annotado enumeram os dois distinctos lepidopterologistas italianos as especies que recolheram na Valderia e descrevem muitas formas novas.

745. Verity (R.) — **Alcuni Lepidotteri inediti o non ancora figurati.** Firenze 1911-12. 16 pag. in 8.° com 1 estampa.

São algumas formas de lepidopteros diurnos ou descriptas agora pela primeira vez ou já publicadas antes pelo A. e agora illustradas com figuras.

ERRATA

Pag. 143 [10], l. 20, *onde se lê:* apparecem em maio. *leia-se:* apparecem pela maior parte em agosto.

INDICE

das tribus, generos e especies novas descriptas neste vol. XI

MICROHYMENOPTEROS

SUBGENERO — PAG.

Triplatygaster Kieff. 178

ESPECIES

Acerota humilis Kieff. 194
Aclista curvinervis Kieff. 172
» **norvegica** Kieff. 173
Acropiesta xanthura Kieff. 173
Amblyaspis lasiophilus Kieff. 189
» **norvegicus** Kieff. 190
» **rufistilus** Kieff. 187
» **rufithorax** Kieff. 186
» **rufiventris** Kieff. 188
» **tripartitus** Kieff. 187
» **vitellinipes** Kieff. 188
» **xanthopus** Kieff. 190
Aneurhynchus holocerus Kieff. 177
Belyta germanica Kieff. 175
» **norvegica** Kieff. 175
Ceraphron myrmecophilus Kieff. 197
» **myrmicarum** Kieff. 198
Cinetus Strandi Kieff. 174
Conostigmus myrmecobia Kieff. 198
Epimeces enneatomus Kieff. 196
Isocybus ascendens Kieff. 191
» **Cameroni** Kieff. 193
» **compressus** Kieff. 192
» **horizontalis** Kieff. 192
» **pyramidalis** Kieff. 193
Leptacis pubescens Kieff. 186
Loxotropa Donisthorpei Kieff. 176
Oxylabis norvegicus Kieff. 174
Pantoclis germanicus Kieff. 176
Paraclista carinifrons Kieff. 170
» **longicollis** Kieff. 172
» **longifrons** Kieff. 171
» **oriplana** Kieff. 169

PAG.

Paraclista producticeps Kieff. 171
» sulcigera Kieff. 170
Platygaster Cecconii Kieff. 184
» consobrinus Kieff. 180
» convergens Kieff. 180
» Cottei Kieff. 179
» norvegicus Kieff. 182
» luctuosus Kieff. 181
» myrmecobius Kieff. 183
» parallelus Kieff. 181
» pygmaeus Kieff. 178
» salicicola Kieff. 183
» saliciperdae Kieff. 185
» scoticus Kieff. 180
» tuberosus Kieff. 182
Sactogaster millefolii Kieff. 195
Synopeas xanthopus Kieff. 197

VARIEDADES

Amblyaspis lasiophilus var. rufopetiolatus Kieff. 189

NEUROPTEROS

TRIBUS

Belonopterygini Nav. 163

GENEROS

Claverina Nav. 164
Pazius Nav. 45
Vella Nav. 46
Vieira Nav. 152

ESPECIES

Allochrysa brasilica Nav. 155
» Vigoi Nav. 158
Brachinemurus Digueti Nav. 50
» expansus Nav. 48
» plectus Nav. 49
Chrysopa Castilloi Nav. 89
» Fiebrigi Nav. 87
» Gonzalezi Nav. 90
» limitata Nav. 84
» lorenzana Nav. 81
» montoyana Nav. 87
» nobregana Nav. 83

PAG.

Chrysopa nosina Nav. 85
» **silvana** Nav. 89
Formicaleo capitatus Nav. 52
» **inaequalis** Nav. 51
» **tetrastictus** Nav. 51
Leucochrysa amazonica Nav. 100
» **Azevedoi** Nav. 97
» **geminata** Nav. 103
» **Marquezi** Nav. 99
» **Rodriguezi** Nav. 151
» **stichocera** Nav. 98
» **vieirana** Nav. 149
Myrmeleon Homsi Nav. 47
Nothochrysa neotropica 162

INDICE DAS FIGURAS

Estampa I — Dr. E. Paulinus d'Oliveira.
Estampa II — Mappa da Serra da Gardunha.
Estampa III — Coleophora e Nepticulas (v. infra Lepidopteros).
Estampa IV — Serra da Gardunha.
Estampa V — Matta do Fundão.
Estampa VI — Serra da Gardunha e Matta do Fundão.
Estampa VII — Crisópidos (v. infra Neuropteros).

LEPIDOPTEROS

PAG.

Coleophora pterosparti — Raminho de carqueja com tres bainhas da lagarta (Est. III, fig. 2).
Melitaea aurinia — Nervação das asas (fig. 2.ª) 137
Nepticula ilicis — Mina da lagarta na *Q. ilex* (Est. III, fig. 3).
» » — Asa anterior (Est. III, fig. 5).
» **ladaniphila** — Minas da lagarta no *Cistus ladanipherus* (Est. III, fig. 4).
Nepticula viridella — Mina da lagarta na *Q. suber* (Est. III, fig. 1).
» » — Asa anterior (Est. III, fig. 6).
Paronychora Oberthüri — Typo de nervação constante em Salamanca (fig. 3.ª). 142
Thais rumina — Variabilidade da nervação da asa anterior (fig. 1.ª) 135

NEUROPTEROS

PAG.

Allochrysa Vigoi — (Lám. VII, fig. 7).

Brachynemurus Digueti — Cabeza, protórax y ala anterior (fig. 10). 50

Chrysopa Gonzalezi (Lám. VII, fig. 4).

» » — Ala anterior (fig. 5.ª) 90

» **laeva** — Ala anterior derecha (fig. 3.ª) 81

» **lanata** — Ala anterior (fig. 1.ª). 74

» **montoyana** (Lám. VII, fig. 2).

Chrysopa nosina — Cabeza y protórax (fig. 4.ª) 85

» **silvana** (Lám. VII, fig. 3).

Chrysopiella argentina (Lám. VII, fig. 1).

» » — Alas (fig. 2.ª) 76

Formicaleo capitatus — Cabeza, protórax y ala (fig. 11) 53

Leucochrysa amazonica — Cabeza (fig. 7.ª). 100

» **geminata** — Ala posterior (fig. 8.ª) 103

» **Marquezi** (Lám. VII, fig. 5).

» **stichocera** — Ala anterior (fig. 6.ª) 98

» **vieirana** (Lám. VII, fig. 6).

Myrmeleon Homsi — Cabeza y protórax (fig. 9.ª) 47

Pazius gracilis — Alas (fig. 8.ª) 45

INDICE ANALYTICO DO VOL. XI

PAG.

Rerum naturalium in Lusitania cultores — Dr. E. Paulinus d'Oliveira.. 5
Dr.is E. Paulini d'Oliveira scripta praecipua.......... 14

CORREIA DE BARROS (José Maximiano) — **Addições ao Catalogo dos Coleopteros de Portugal**.................................... 105

FRANGANILLO S. J. (P. Pelegrín) — **Arácnidos de Asturias y Galicia**.. 119

KIEFFER (Dr. J. J.) — **Description de nouveaux Microhyménoptères**..... 169

MENDES S. J. (Candido) — **Lepidopteros de S. Fiel** (B. Baixa, Portugal). **Supplemento.** (Conclusão)........................ 15
Olhar retrospectivo sobre a fauna lepidopterica da região de S. Fiel em relação com a sua flora e natureza geologica.. 32
Lepidopteros mais damninhos á agricultura nos arredores de S. Fiel.................................. 40

MENDES S. J. (Candido) — **Notas lepidoptericas**
Variabilidade da nervura M_1 de *Thais rumina* L....... 134
Variabilidade do ponto de origem da nervura R_2 em *Melitaea aurinia* Rott. 136
Lycaena thersites Boisd. (MSS.) Cantener, na Peninsula iberica......................... 139
Paronychora Oberthüri Vazq. (Lep. Gom.) em Salamanca. 140
Mimetismo da lagarta de *Catocala fraxini* L.......... 142
Hibernagem da lagarta de *Lasiocampa trifolii* Esp. 143

NAVÁS S. J. (Longinos) — **Crisópidos sudamericanos**........ ... 73
Vid. Indice da pag. 166.

NAVÁS S. J. (L.) — **Neurópteros nuevos de America** (Continuado del vol. x)................ 45

PAG.

REDONDO S. J. (A.) — **Contribution à la Faune coléoptérologique d'Andalousie** 54

TAVARES S. J. (J. da S.) — **Dernières nouvautés cécidologiques du Portugal** 199

MENDES (C.) e REDONDO (A.) — **Novidades zoologicas.**

O 2.º Congresso internacional d'Entomologia. 64
Funcção da bexiga natatoria dos peixes 65
Insectos auxiliares da Agricultura 66
Nomenclatura zoologica portuguesa 144
O IX Congresso internacional de Zoologia. 145
Apparecimento da *Iceria Purchasi* e *Novius cardinalis* em S. Fiel 146
The Review of Applied Entomology. 146
Uma nova Sociedade allemã de Entomologia applicada. . 216
Numero de formigas actualmente conhecidas 216
A traça das batatas (*Phtcrimaea operculella* Zett.). 217
Lepidoptero damninho aos ananazes do Brazil 217
Dois insectos nocivos ao cafèzeiro (*Leucoptera coffeella* Guér. e *Bixadas sierricola* Wh.). 218
A *Hippodamia convergens* destruidora dos pulgões 219

Bibliographia 67, 147, 220

Indice das especies novas 227

Indice das figuras 229



Conditions de publication de la Brotéria

Cette Revue, dédiée à la mémoire de Brotero, le prince des naturalistes portugais, se compose de trois séries soigneusement illustrées — *Vulgarisation Scientifique, Zoologie* et *Botanique.*

Les trois séries sont entièrement indépendantes. Leur publication se fait de telle manière que chaque mois paraîtra un numéro, alternant la série de Vulgarisation avec les deux autres: toutes formeront chaque année trois volumes in 8.° auxquelles on pourra s abonner séparément.

Série de Vulgarisation Scientifique

Cette Série exclusivement écrite en portugais, dans un style attrayant, est destinée aux personnes qui, sans vouloir s'engager dans des questions purement scientifiques, désirent néanmoins être au courant du progrès matériel et scientifique du moment.

Ainsi que le nom l'indique, cette série répand et vulgarise les principales connaissances scientifiques en les rendant à la portée de toutes les classes de la société. D'une impression irréprochable et orneé d'un grand nombre d'illustrations, elle se compose de six fascicules par an, lesquels alternent avec ceux des deux autres séries.

Séries de Zoologie et de Botanique

Ces deux séries purement scientifiques et destinées aux professionels, aux académies et instituts scientifiques renferment des travaux originaux de spécialistes renommés.

Bien qu'elles s'occupent de toutes les branches de la Zoologie et Botanique, elles traitent cependant de l'Entomologie et de la Cryptogamie en particulier, sans oublier les questions de la Systématique, de l'Histologie, de l'Anatomie et de la Physiologie.

La description de plusieurs espèces nouvelles, le nombre et la perfection des gravures originales, l'importance des monographies et la sélection, enfin, des sujets scientifiques ont rendu ces séries très estimées des savants et des sociétés scientifiques du monde entier.

Les articles sont écrits dans différentes langues au gré des auteurs. Chaque série se compose de trois fascicules qui alternent avec ceux de la Série de Vulgarisation.

Rédaction: Serranos 2, Salamanca

Prix d'abonnement

Portugal. — Cada Serie 1$500; as tres Series 4$000 réis.
Brazil. — Cada Serie 8$000 rs. fracos; as tres Series 20$000 rs.
España. — Cada Serie 10 pesetas; las tres Series 25 pesetas.
República Argentina. — Cada Serie 5 pesos; las 3 Series 13 pesos.
Uruguay. — Cada Serie 2 pesos; las 3 Series 6 pesos.
Pour les autres Pays. — Chaque Série 10 marcs = 10 shillings = 12,50 fr. les trois Séries 25 marcs = 25 sh. = 31 fr.

On peut s'abonner chez Mrs.:

— R. Friedländer & Sohn, Berlin N. W. 6, Carlstrasse 11.
— Léon Lhomme Succ.r de P. Klincksieck, Paris 6.e — Rue Corneille 3.

Correspondentes ou agentes da Brotéria

Portugal — *Lisboa:* Sr. A. J. Brito e Cunha Junior, R. Saraiva de Carvalho, 143
Porto: Sr. Joaquim Maria da Costa, Largo dos Loyos, 56.
Coimbra: Srs. F. França & Armenio Amado, Arco d'Almedina, 2 e 4.
Braga: Srs. Augusto Costa & Mattos, Praça do Barão de S. Martinho, 36.

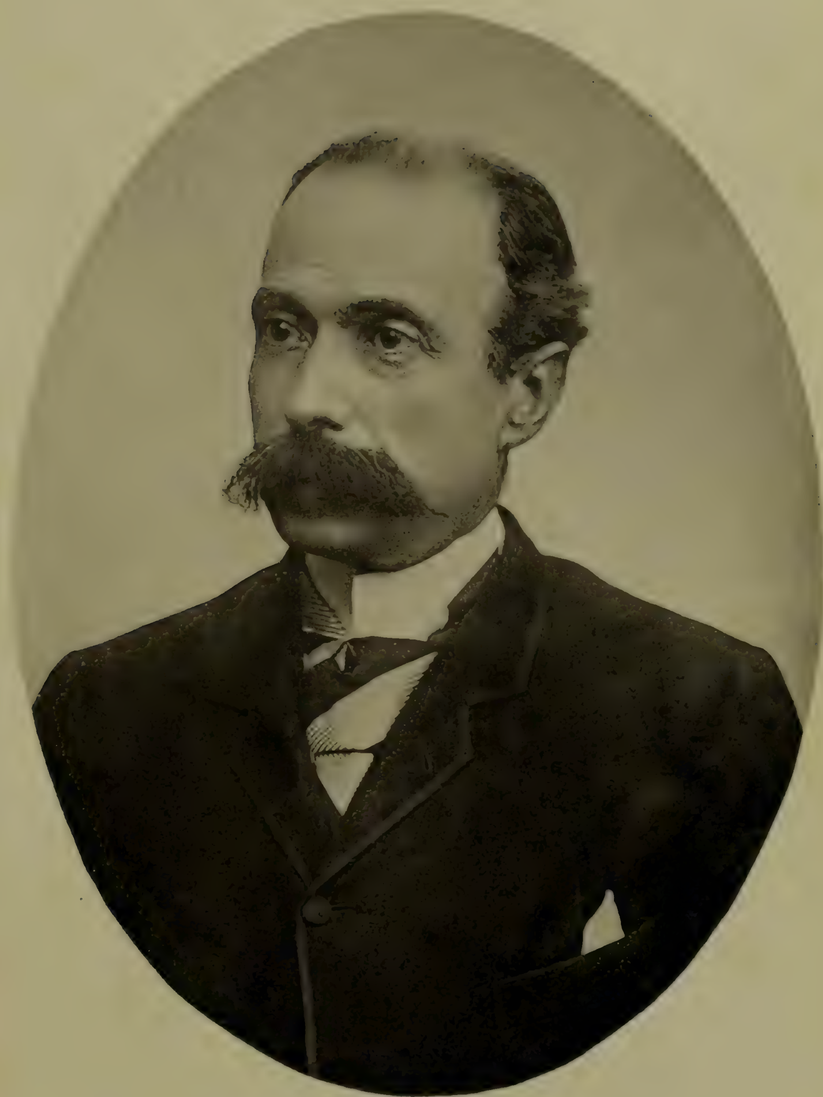
España — *Salamanca,* Serranos, 2: Cándido Mendes S. J. redactor de Brotéria.
La Guardia (Pontevedra), Colegio del Apostol: Joaquín Duarte Roque, administrador de Brotéria.
Madrid, Preciados, 48: Victoriano Suárez.
Barcelona, Puerta ferrisa, 14: Eugenio Subirana.

Brazil — **Administração central:** Collegio Antonio Vieira, *Bahia.* Administrador: Padre Antonio Coutinho.
Rio de Janeiro: J. Soares de Azevedo, Rua do Rezende, 102; Raul Drumond Gonçalves, Villa Moraes, 14, S. Clemente (Botafogo); Mario Moura Brazil do Amaral, Rua Guanabára, 46; J. P. de Souza & C.ª, (Casa Sucena), Avenida Rio Branco, 76-86;
Estado do Rio: *Nictheroy* — Francisco Gonçalves Mendes, S. Domingos; *Petropolis* — Manuel Mendes dos Santos, Rua 14 de Julho, 64.
Estado de S. Paulo: *S. Paulo* — Achilles Raspantini, Rua Vasco da Gama, 5 (Braz); *Santos* — Macario e Coelho Junior, Typ. S. José, Rua Senador Feijó, 13; e Monsenhor José Benedicto Moreira, Beneficencia Portugueza; *Campinas* — Manuel Meirelles, Rua Barreto Leme, 9; *Ribeirão Preto* — Antonio Salinas Junior, Banco Commercio e Industria; *S. Carlos* — Padre Raphael dos Santos Saraiva; *Jahú* — Conego Resurreição Paiva; *Araraquara* — Benedicto Aranha; *Jaboticabal* — Dr. Liberato da Costa Fontes, Promotor Publico; *S. Simão* — Prof. Sizenando da Rocha Leite.
Estado de Minas — Representantes geraes — Na Zona da Matta: Dr. Levindo Coelho, *Ubá.* No resto do Estado: Dr. J. Furtado de Menezes, *Ouro Preto.* Agentes: *Bello Horizonte* — Paulo Tavares, União Popular e Dr. Magalhães Penido, Rua da Bahia; *Diamantina* — Monsenhor Seraphim Gomes Jardim; *Ouro Preto* — Luiz Orsini de Castro, Rua Direita; *Barbacena* — Coronel Bernardino de Senna Figueiredo; *Juiz de Fóra* — Adelino Murce, Academia de Commercio; *S. João d'El-Rei* — Monsenhor Gustavo Ernesto Coelho; *Ubá* — Pharmaceutico Prisco Raymundo Gomes; *Campanha* — Padre Francisco Barcellos.
Estado de S. Catharina: *Florianopolis* — Padre Bellarmino Correia Gomes.
Estado do Rio Grande do Sul: *Porto Alegre* — Padre João B. Reus, Gymnasio Anchieta; *Pelotas* — Padre Pedro Bucher, Gymnasio Gonzaga; *Cidade de Rio Grande* — Candido Cardoso Rangel, Rua Yatahy, 57.
Estado do Espirito Santo: *Victoria* — Padre Guilherme Porten, Director do Gymnasio Espirito-santense.
Estado de Sergipe: *Aracajú* — Major Costa Filho.
Estado de Alagôas: *Maceió* — Conego João Machado de Mello.
Estado de Pernambuco: *Recife* — Padre Dr. José do Carmo Baratta, Seminario de Olinda.
Estado da Parahyba do Norte: *Parahyba* — P.e Pedro Anisio, Collegio Pio x.
Estado de Rio Grande do Norte: *Natal* — Padre Manuel d'Almeida Barreto.
Estado do Ceará: *Fortaleza* — Rufino Mattos, Director do «Cruzeiro do Norte»; *Sobral* — Victor de Paula Pessoa.
Estado do Piauhi: *Therezina* — P.e Cicero Portella Nunes, Reitor do Seminario.
Estado do Maranhão: *S. Luiz* — Padre Manuel dos Santos Ferreira, Reitor do Seminario de Santo Antonio.
Estado do Pará: *Belem* — Irmãos José e Cesar de Oliveira, Travessa Campos Salles, 26; e Padre Domingos Gomes, Palacio Archiepiscopal.

República Argentina — Casa Editora Alfa y Omega, Callao 573—77, *Buenos Aires;* Pedro Salas, librería Rivadavia, esquina Deán y Trejo, *Córdoba.*

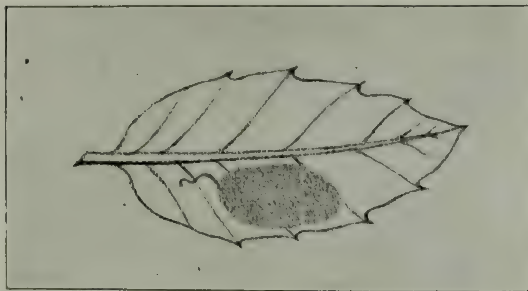
Uruguay — Librería de Rius Hermano, Calle Soriano, *Montevideo.*

India Inglesa — Padre José Martins, R. C. Chapl, *Belgaum;* Padre José Pires, Santa Cruz, High School, *Cochim.*



PHOTOTYPIA DE E. Biel & C.ª — Porto

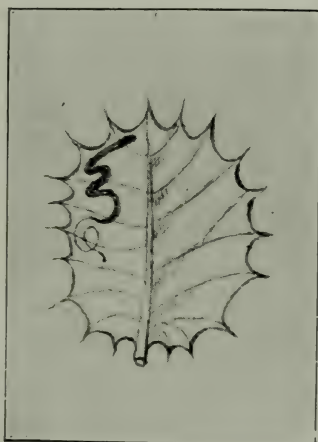

Serra da Gardunha
Escala metrica
1/100.000
Kilometros
1 2 3 4 5
Arvoredo
Caminho de ferro
Estradas de macadam
Caminhos
Os algarismos indicam as altitudes
..... Limites, approximados, da Serra
SERRA DA GARDUNHA
Malta do Fundão
Fundão
Alcaide
Alpedrinha
Castello Novo
Louriçal
Collegio de S. Fiel
S. Vicente da Beira
Souto da Casa
Aldeia Nova do Cabo
Aldeia de Joannes
Castellejo
Alcongosta
Valle de Prazeres
Soalheira
1223 Pyramide
Penha Alta
Gallo
Castello Velho
S. Gonçallo
1095
Cavallinho
1151
Est. de C.º Novo
Ocresa



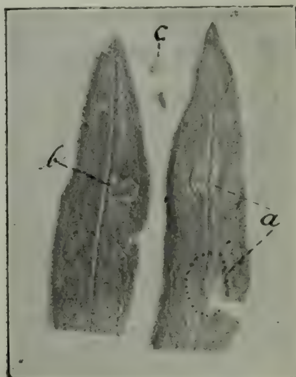
1. Folha de *Q. suber* com a mina de *Nepticula viridella* Mend.



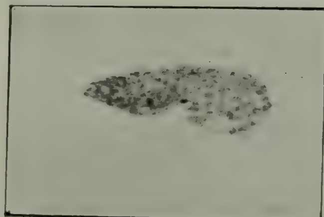
2. Tres bainhas de *Coleophora Pterosparti* Mend. num raminho de carqueja.



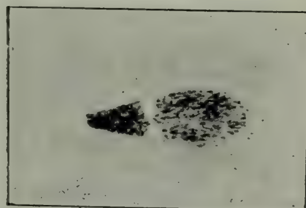
3. Folha de *Q. ilex* com a mina de *Nepticula ilicis* Mend.



4. a, b. Minas de *Nepticula ladaniphila* Mend. em folhas de *Cistus ladaniferus*. c. Casulo.



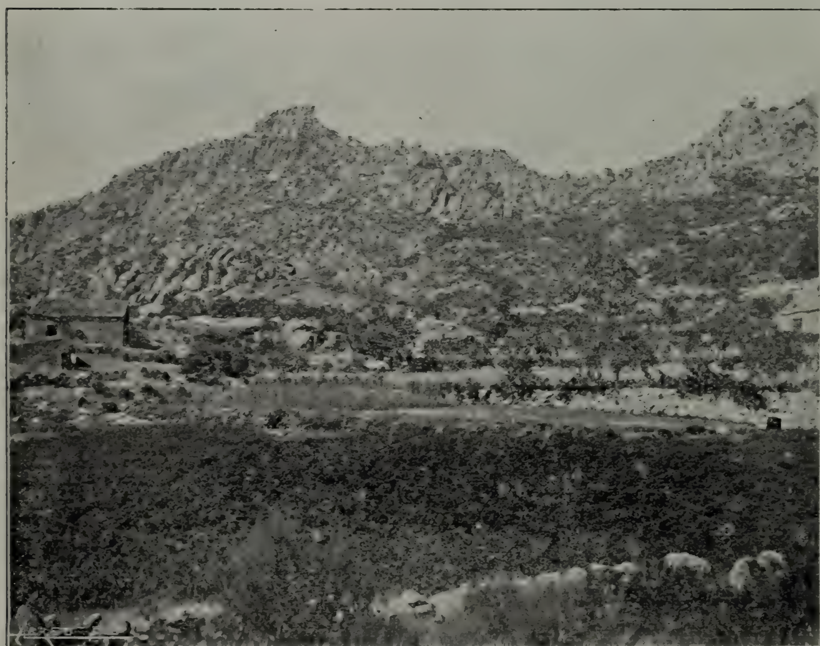
5. Asa anterior de *N. ilicis*.



6. Asa ant. de *N. viridella*.



Serra da Guardunha a 1:070 m. Parte granitica. Castanheiros e terrenos cultivados.



Guardunha granitica a 1:050 e 1:100 m. Castello Velho e Gallo. Em baixo, terra de cultivo. — Clichés de J. S. Tavares.



Matta do Fundão — paragem predilecta de lepidopteros. No ultimo plano a Guardunha schistosa. — Cliché de J. S. Tavares.





Vertente septentrional schistosa da Guardunha. Matta do Fundão em terreno cambrico. Córtes periodicos de castanheiros. — Clichés de J. S. Tavares.

LÁMINA VII

Fig. 1 — **Chrysopiella argentina** ♂ Banks.

Fig. 2 — **Chrysopa montoyana** Nav. Cabeza y protórax.

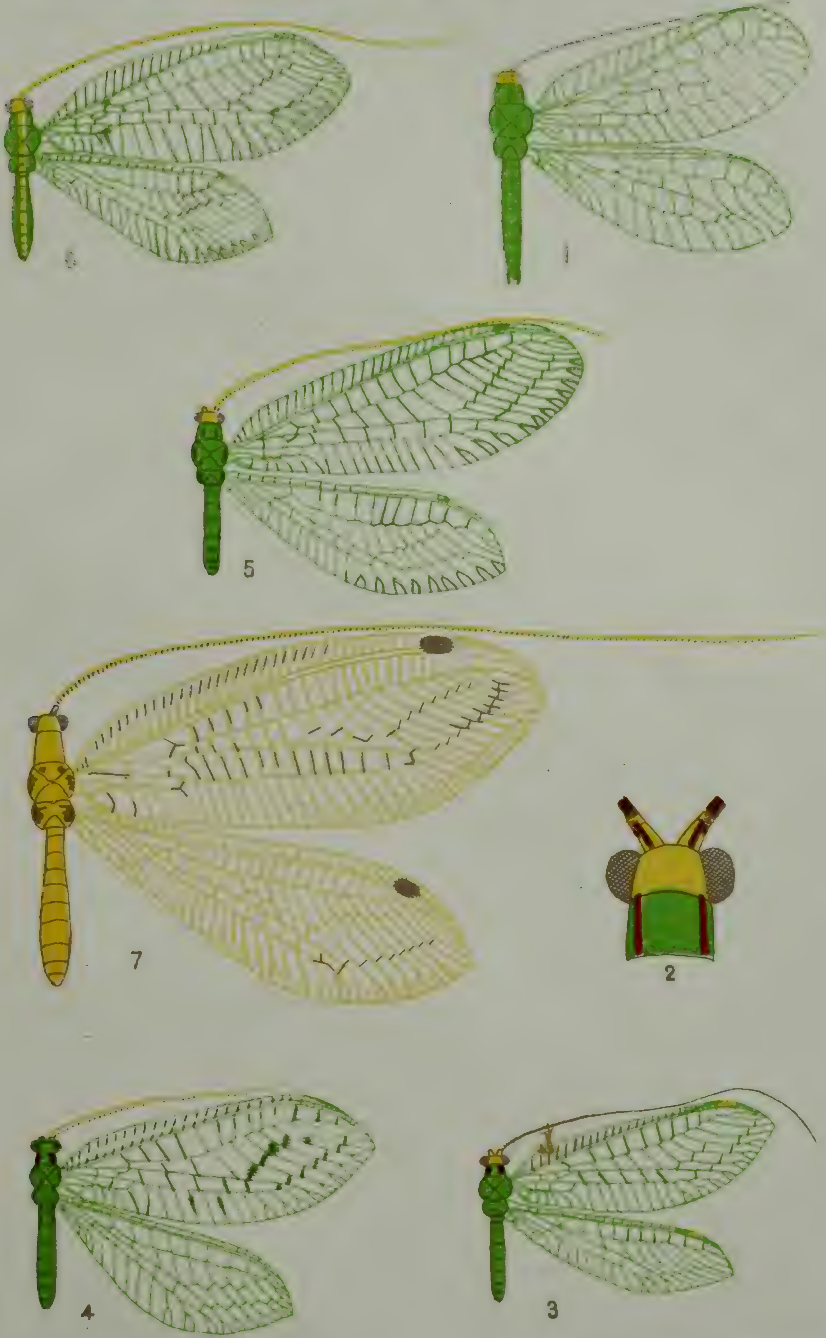
Fig. 3 — — **silvana** Nav.

Fig. 4 — — **Gonzalezi** Nav.

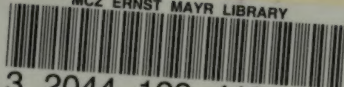
Fig. 5 — **Leucochrysa Marquezi** Nav.

Fig. 6 — — **vieirana** Nav.

Fig. 7 — **Allochrysa Vigoi** Nav.



Lit. Marin, Saragoça


MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 128 418 134

